

ТОО «УРАЛВОДПРОЕКТ»



Отчет о возможных воздействиях в составе рабочего проекта

«Строительство водохранилища на р. Большой Узень выше п. Жалпактал Казталовского района Западно-Казахстанской области»

Том 2

22.008 - ООС

Директор

Темирбаев Ж. К.

Главный инженер проекта

Окашев К.



2023

Инив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Разработал
			Проверил
			Норм. контр

Исполнители отчета о возможных воздействиях:

Начальник отдела ООС



Габдуллина А.Ж.

Инженер-эколог



Кушнер А.С.

Инженер-эколог



Муканова А.М.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					22.008 - ООС	Лист
							2	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

СОДЕРЖАНИЕ

№ п./п.	Наименование	№ стр.
1	Введение	5
2	Описание намечаемой деятельности	7
	2.1 Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности	8
3	Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета	10
	3.1 Природно-климатические условия	10
	3.2 Инженерно-геологические условия	16
	3.3 Гидрогеологические условия	16
	3.4 Показатели качества атмосферного воздуха	18
	3.5 Растительный мир	20
	3.6 Животный мир	21
	3.7 Водные ресурсы	22
	3.8 Оценка современной радиэкологической ситуации	30
	3.9 Социально-экономические условия Западно-Казахстанской области	32
4	Информация о категории земель и их целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности	34
5	Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности	36
	5.1 Технические решения по объекту	36
	5.1.1 Виды работ технических решений	36
	5.2 Строительство водохранилища для аккумуляции воды	37
	5.3 Строительство земляной плотины	39
	5.4 Строительство обводного канала для водосбросного сооружения	40
	5.5 Строительство водосбросного сооружения на ПК 7+14	41
	5.6 Сопряжение отводящего канала с рекой Караозен	41
	5.7 Строительство защитных дамб	41
	5.8 Строительство канала Рыбный Сакрыл	42
	5.9 Строительство прокопа №1, №2 и водообходов №1, №2	43

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

	5.10 Крепление бутовыми камнями под мостом	43
	5.11 Строительство обводного канала на участке Гурилдеук	43
	5.12 Строительство водовыпускного сооружения на участке Гурилдеук	44
	5.13 Строительство обводного канала для трубопереезда	44
	5.14 Строительство 3-хочкового трубопереезда на расход 30м ³ /с	45
	5.15 Типовые гидротехнические сооружения	45
	5.16 Электроснабжение объекта	45
	5.17 Наличие и использование материалов для дамб	47
6	Характеристика воздействия на окружающую среду	48
	6.1 Воздействие на атмосферный воздух	48
	6.2 Санитарно-защитная зона	49
	6.3 Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях	49
	6.4 Мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	50
	6.5 Воздействие на водные ресурсы	51
	6.6 Мероприятия по защите подземных вод от загрязнения и истощения	53
	6.7 Воздействие на недра	53
	6.8 Мероприятия по охране недр	53
	6.9 Шумовое и вибрационное воздействие	54
	6.10 Воздействие на почву	54
	6.11 Мероприятия по предотвращению загрязнения почвы и почвенного покрова	56
	6.12 Воздействия на растительный мир	57
	6.13 Мероприятия по снижению степени воздействия на растительный мир	57
	6.14 Воздействие на животный мир	58
	6.15 Мероприятия по снижению степени воздействия на животный мир	59
7	Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в результате строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности	60
8	Оценка экологического риска	63
	8.1 Основные требования содержания территории объектов	63
	8.2 Ликвидация аварий и пожаров	64
9	Список используемой литературы	65
10	Приложение	66

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1 ВВЕДЕНИЕ

Отчет о возможных воздействиях к проекту «Строительство водохранилища на р. Большой Узень выше п. Жалпактал Казталовского района Западно-Казахстанской области» разработан в соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан от 2 января 2021 года, № 400-VI, «Инструкцией по организации и проведению экологической оценки», утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 (с изменениями и дополнениями от 26.10.2021 г.) и другими действующими в республике нормативными и методическими документами.

В соответствии пункту 10.2 раздела 2, приложения 1 Экологического Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК намечаемая деятельность характеризуется как «плотины и другие объекты, предназначенные для удерживания или постоянного хранения воды, для которых новое или дополнительное количество задерживаемой или хранимой воды превышает 10 млн. м³» и согласно Инструкции по определению категории объекта относится к объектам 3 категории, наличие на объекте стационарных источников эмиссий, масса загрязняющих веществ в выбросах в атмосферный воздух которых составляет 10 тонн в год и более.

Согласно Заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду № KZ43VWF00108800 от 20.09.2023 года (Приложение 1), в соответствии с п.4 статьи 72 Кодекса, проект отчета о возможных воздействиях должен быть подготовлен с учетом содержания заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду.

Основная цель настоящего Отчета о возможных воздействиях – определение экологических и иных последствий принимаемых управленческих и хозяйственных решений, разработка рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращение уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов.

В проекте определены предварительные нормативы допустимых эмиссий, проведена предварительная оценка воздействия объекта на атмосферный воздух: выполнены расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от источников загрязнения, обоснование санитарно-защитной зоны объекта, расчет рассеивания приземных концентраций; приводятся данные по водопотреблению и водоотведению; предварительные нормативы по отходам, образующиеся в период проведения работ; произведена предварительная оценка воздействия на поверхностные и подземные воды, на почвы, растительный и животный мир; описаны социальные аспекты воздействия при проведении работ.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.008 - ООС						Лист
						5

Заказчик проекта: РГУ «Комитет по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан», 010000, Республика Казахстан, г.Астана, район " Есиль", Проспект Мангилик Ел, здание № 8, тел. 87172749243, эл. Почта sarsekeev.s@minagri.gov.kz.

Разработчик проекта: ТОО «Уралводпроект», г.Уральск, ул.Х.Чурина, д.119Н, тел.: 8 (7112) 53-51-64.

Инва. № подл.	Взам. инв. №					Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.008 - ООС	Лист
	Подп. и дата												6

2 ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Целью проекта является использование паводковых вод образованными тальми водами по р. Большой Узень, а также в перспективе подаваемую воду из Урало-Кушумской системы по Кирово-Чижинскому каналу, для полива сельхозугодий и хозяйственной нужды.

Территориально данный рабочий проект рассматривает зону, обеспечиваемую водой из русла реки Большой Узень в пределах границы Жалпакталского района.

До составления данного рабочего проекта паводковые воды использованы примитивными методами, без каких-либо гидротехнических регулирующих мероприятий. В связи с этим для максимального использования паводковых вод в составе проекта предусмотрены водорегулирующие водосбросные сооружения вдоль р. Большой Узень в двух местах, один из них выше посёлка Жалпактал, а вторая ниже поселка на участке Гурилдеук. В основном при подпоре воды по первому подпорному сооружению вода разливается, по (проектируемому) водообходу с отметкой порогов 8.60 м по в сторону левого берега реки «Караузен» рассчитанный для максимального расхода верхнего бьефа подпорно-перегораживающего сооружения. Обе подпорно-перегораживающие сооружения запроектированы по целине на обводных каналах.

Для сохранения существующих населенных пунктов и других строений от затопления запроектированы дамбы обвалования с необходимыми водосбросными сооружениями, для сброса воды по необходимости. Площади, расположенные внутри дамбы, предназначены для заполнения водами паводковых и эти земли, используются как сенокосные и пастбищные участки.

Проектные решения

Для решения вопросов поставленные заданием в составе проекта приняты ниже следующие объемы проектных работ:

1. Земляная плотина (перемычка) в районе строительства сбросного сооружения длиной 157.5м.
2. Строительство обводного канала длиной – 1425м для водосбросного сооружения на расход 45м³/с; в т.ч. длина отводящей части – 711м и подводящей части к сооружению – 714м.
3. Строительство 4х-очкового водосбросного сооружения на ПК7+14 обводного канала сечением трубы 2.0х2.0м на расход 45.0м³/с
4. Сопряжение отводящего канала с рекой Караузен.
5. Строительство защитных дамб с сбросными сооружениями в количестве 13шт.
6. Строительство нового канала Рыбный Сакрыл для подпитки озера Рыбный Сакрыл.
7. Строительство прокопа №1, №2 с головными сооружением для залива сенокосных и пастбищных участков в а/о Жанажол и водоотводов №1, №2.
8. Крепление бутовыми камнями под мостом «Казталовка-Чапаева», расположенного выше сбросного сооружения.
9. Крепление бутовыми камнями под мостом «Шахатского моста».
10. Строительство обводного канала протяженностью 436 м на участке Гурулдеук для строительства водовыпускного сооружения на расход 30 м³/с.
11. Строительство 3-х очкового водовыпускного сооружения на участке «Гурилдеук» на расход 30м³/с.
12. Строительство обводного канала протяженностью 300 м для строительства 3-х очкового труба-переезда на расход 30 м³/с.
13. Строительство 3-х очкового труба-переезда на расход 30 м³/с.
14. Строительство ВЛИ-0.38кВ –72.8м от существующей подстанции до многоквартирного служебного жилого дома;

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

15. Освещение проект.дома и шлюза-накопителя светодиодными светильниками на солнечных батареях типа LED SL9 90Вт, LED SL1 50Вт;

16. Эксплуатационный многоквартирный трехкомнатный дом с хозпостройками.

2.1. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности

Административная принадлежность района работ – Казталовский район Западно-Казахстанская область. Объект строительства расположен в северной части области в 210 км от областного центра г. Уральск в пос. Жалпактал.

Территория исследуемого района расположена в северной части Прикаспийской низменности. Вся территория, по которой проходит река, эти земли входит в равнинную зону степей и полупустынь Прикаспийской низменности, ограниченной с севера и юго-отрогами Общего Сырта и Камыш-Самарскими озерами, а с востока и запада реками Кушум и Большой Узень. Центральное положение этой территории занимают Чижинские разливы, которые, соединяясь с Дюринскими, образуют на юге Балыктинские разливы.

Поверхность и природа этой огромной территории отличается своим однообразием. Совершенно открытые плоские участки рельефа чередуются с многочисленными замкнутыми мелкими понижениями, в которых развивается богатая луговая и болотная растительность.

Большой Узень - степная река, протекающая по Саратовской области РФ и Западно-Казахстанской области РК. Местное название «Караозен» (Черная река).

Большой Узень берет начало на юго-западных склонах Общего Сырта, течет в южном направлении, в пределах границы Западно-Казахстанской области. Река переходит в обширную систему мелких озер и болот, известных под именем Камыш-Самарских. Русло реки довольно глубоко и берега крутые. В верхних частях вода пресная круглый год, а в средних и нижних к концу лета, осенью и зимою вода образуется горько-соленой и непригодной к употреблению. С левой стороны в Большой Узень впадает в реку «Алтата», а с правой небольшая протока соединяет с озером «Сакрыл». По одной из версий Большой Узень впадал в залив Каспийского моря, отступившего на юг и оставившего после себя целую систему Камыш-Самарских озер, уровень которых ниже уровня Каспийского моря. Среди озер есть озера с самосадочной солью, которая имеет довольно явственный горький привкус и известна под именем «узенской» соли. По названию Большого Малого Узеней вся окружающая местность известна в народе под простым именем Узени. Весенние разливы образуют в нижней части обширные заливные луга, обеспечивающие сеном на зимнее время животноводческие хозяйства, которое в составе данного проекта используются для сельскохозяйственных нужды.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

Ближайшая железнодорожная станция «КазахстанТемирЖолы» находится в г. Уральске на расстоянии 245 км от пос. Жалпактал.

Объект проходит в районах, имеющих сеть асфальтированных дорог, соединяющих населенные пункты.

Населенные пункты, в районе которых находятся строящиеся водохранилище имеют телефонную и сотовую связи с г. Уральск.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.008 - ООС	Лист	
							9	
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						

3. ОПИСАНИЕ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ПРЕДПОЛАГАЕМОЙ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ НА МОМЕНТ СОСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТА

3.1. Природно-климатические условия

Климат территории является резко континентальным, с холодной ясной погодой зимой и жарким засушливым летом. Наиболее холодным месяцем является январь. При вторжении арктических масс температура воздуха понижается до минус 36-42°C. Суточная амплитуда температур иногда достигает 25-27°C, однако наибольшую повторяемость (20-30%) имеют амплитуды, равные 7-13°C. Зима устойчивая, длится 4-5 месяцев, часто наблюдаются оттепели. С февраля начинается повышение температуры воздуха. Особенно интенсивным оно бывает при переходе от марта к апрелю и составляет в среднем 11-13°C.

Наиболее теплым периодом является июль месяц, когда максимальная температура воздуха достигает +40-45°C. Суточные колебания температуры летом составляют 10-16°C, в отдельных случаях 26-28°C. Средняя продолжительность теплого (безморозного) периода колеблется в пределах 145-173 дней, морозного -130-193 дня.

Абсолютный минимум температур -42°C.

Абсолютный максимум температур +45°C.

Среднегодовая температура – 7,2°C.

Переход среднесуточных температур воздуха через 0°C весной происходит 29 марта, а осенью 5 октября. Средняя дата первого заморозка приходит на конец сентября-начало октября, последнего заморозка- на конец апреля –начало мая.

Годовое количество осадков составляет 190-260 мм, больше половины их выпадает в летний период и расходуется главным образом, на испарение.

Среднегодовая температура воздуха составляет +5,80 при крайних экстремальных значениях -37 0 (январь) и + 400 (июль).

Ветры неустойчивые, со слабовыраженным преобладание восточных и юго- восточных направлений – в зимний период и северных или западных - в летний период.

В середине ноября месяца появляется снежный покров достигающий к концу февраля наибольшей высоты 25-40 см. В понижениях он в 2,5 раза больше, чем на открытых местах. Средний запас воды в снеге 60 мм, средняя дата устойчивого снежного покрова наступает 10/ХП, а разрушения 25/ III. Среднее число дней со снежным покровом 100-110.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Взам. инв. №	Подп. и дата	Инов. № подл.			

Относительная влажность воздуха за летний период равна 30%, а на зимний 70%. Среднегодовая величина испарения с водной поверхности составляет 1000 мм с незначительными колебаниями в многолетнем периоде, которые характеризуются коэффициентом вариации CV=0,10.

Таблица 3.1 - Метеорологические характеристики

Наименование характеристик	Величина
Средняя температура воздуха наиболее жаркого месяца года	+29,5 °С
Средняя температура воздуха наиболее холодного месяца года	-17,5 °С
Среднегодовая роза ветров, %	
С	9
СВ	11
В	15
ЮВ	16
Ю	14
ЮЗ	13
З	11
СЗ	11
Штиль	17

Таблица 3.2 - Климатические параметры холодного периода года

Область, пункт	Температура воздуха					
	Абсолютная минимальная	наиболее холодных суток обеспеченностью		наиболее холодной пятидневки обеспеченностью		Обеспеченностью
		0,98	0,92	0,98	0,92	
Уральск	-43.0	-37.1	-32.2	-33.4	-29.6	-16.8

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

22.008 - ООС

Лист

11

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

Таблица 3.3 - Климатические параметры холодного периода года

Область, пункт	Средние продолжительность(сут.) и температура воздуха(°С) периодов со средней суточной температурой воздуха °С, не выше						Дата начала и окончания отопительного периода (период с температурой воздуха не выше 8°С)	
	0		8		10			
	Продолжит.	Температура	Продолжит.	Температура	Продолжит.	Температура	начало	Конец
Уральск	139	-7.6	193	-4.6	206	-3.5	09.10	20.04

Таблица 3.4 - Климатические параметры холодного периода года

Область, пункт	Среднее число дней с оттепелью за декабрь-февраль	Средняя месячная относительная влажность, %		Среднее количество (сумма) осадков за ноябрь-март, мм	Среднее месячное атмосферное давление на высоте установки барометра за январь, гПа
		в 15 ч наиболее холодного месяца (января)	за отопительный период		
	1	2	3	4	5
Уральск	4	79	80	129	1017.9

Таблица 3.5 - Климатические параметры холодного периода года

Область, пункт	Ветер			
	преобладающее направление за декабрь-февраль	средняя скорость за отопительный период, м/с	максимальная из средних скоростей по румбам в январе, м/с	Среднее число дней со скоростью ≥ 10 м/с при отрицательной температуре воздуха
	1	2	3	4
Уральск	ЮВ	2.8	6.3	3

Таблица 3.6 - Климатические параметры теплого периода года

Область, пункт	Атмосферное давление на высоте установки барометра, гПа		Высота барометра над уровнем моря, м	Температура воздуха обеспеченностью, °С			
	среднее месячное за июль	среднее за год		0,95	0,96	0,98	0,99
	1	2	3	4	5	6	7

Уральск	1005.9	1014.1	36.5	28.0	28.9	31.3	33.2
---------	--------	--------	------	------	------	------	------

Таблица 3.7 - Климатические параметры теплого периода года

Область, пункт	Температура воздуха, °С		Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15ч наиболее тепло-го месяца (июля), %	Среднее количество (сумма) осадков за апрель-октябрь, мм
	средняя максимальная наиболее тепло-го месяца года(июля)	абсолютная максимальная		
	1	2	3	4
Уральск	29.9	41.6	40	219

Таблица 3.8 - Климатические параметры теплого периода года

Область, пункт	Суточный максимум осадков за год, мм		Преобладающее направление ветра (румбы) за июнь-август	Минимальная из средних скоростей ветра по румбам в июле, м/с	Повторяемость штилей за год, %
	средний из максимальных	Наибольший из максимальных			
	1	2	3	4	5
Уральск	30	86	СЗ	1.8	16

Таблица 3.9 - Средняя месячная и годовая температуры воздуха, °С

Область, пункт	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Год
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Уральск	-11.3	-11.3	-4.2	8.0	15.8	20.5	22.6	20.7	14.5	5.9	-2.0	-8.2	5.9

Таблица 3.10 - Средняя за месяц и год амплитуды температуры воздуха °С

Область, пункт	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Год
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

22.008 - ООС

Лист

13

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

Уральск	8.2	9	8.7	11.6	14	14.1	14	14.4	13.6	10.1	6.9	7.3	11
---------	-----	---	-----	------	----	------	----	------	------	------	-----	-----	----

Таблица 3.11 - Среднее за год дней с температурой воздуха ниже и выше заданных пределов

Область, пункт	Среднее число дней с минимальной температурой воздуха равной и ниже			Среднее число дней с максимальной температурой воздуха равной и выше		
	-35°C	-30°C	-25°C	25°C	30°C	34°C
	1	2	3	4	5	6
Уральск	0.3	2.0	9.5	93.3	42.1	14.2

Таблица 3.12 - Глубина промерзания грунта, см

Пункт	Средняя из максимальных за год	Наибольшая из максимальных
Уральск	82	117

Таблица 3.13 - Глубина нулевой изотермы в грунте, см

Пункт	Средняя из максимальных за год	Максимум обеспеченностью	
		0,90	0,98
Уральск	170	230	260

Таблица 3.14 - Средняя за месяц и год относительная влажность, %

Область, пункт	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Год
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Уральск	83	80	80	64	54	56	58	57	62	72	82	83	69

Таблица 3.15 - Снежный покров

Область, пункт	Высота снежного покрова, см			Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова, дни
	средняя из наибольших декадных за зиму	Максимальная из наибольших декадных	максимальная суточная за зиму на последний день декады	

	1	2	3	4
Уральск	34.7	59.0	45.0	123.0

Таблица 3.16 - Средняя за месяц и год продолжительность солнечного сияния, часы

Область, пункт	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Год
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Уральск	78	114	167	225	314	316	326	293	218	131	64	64	2310

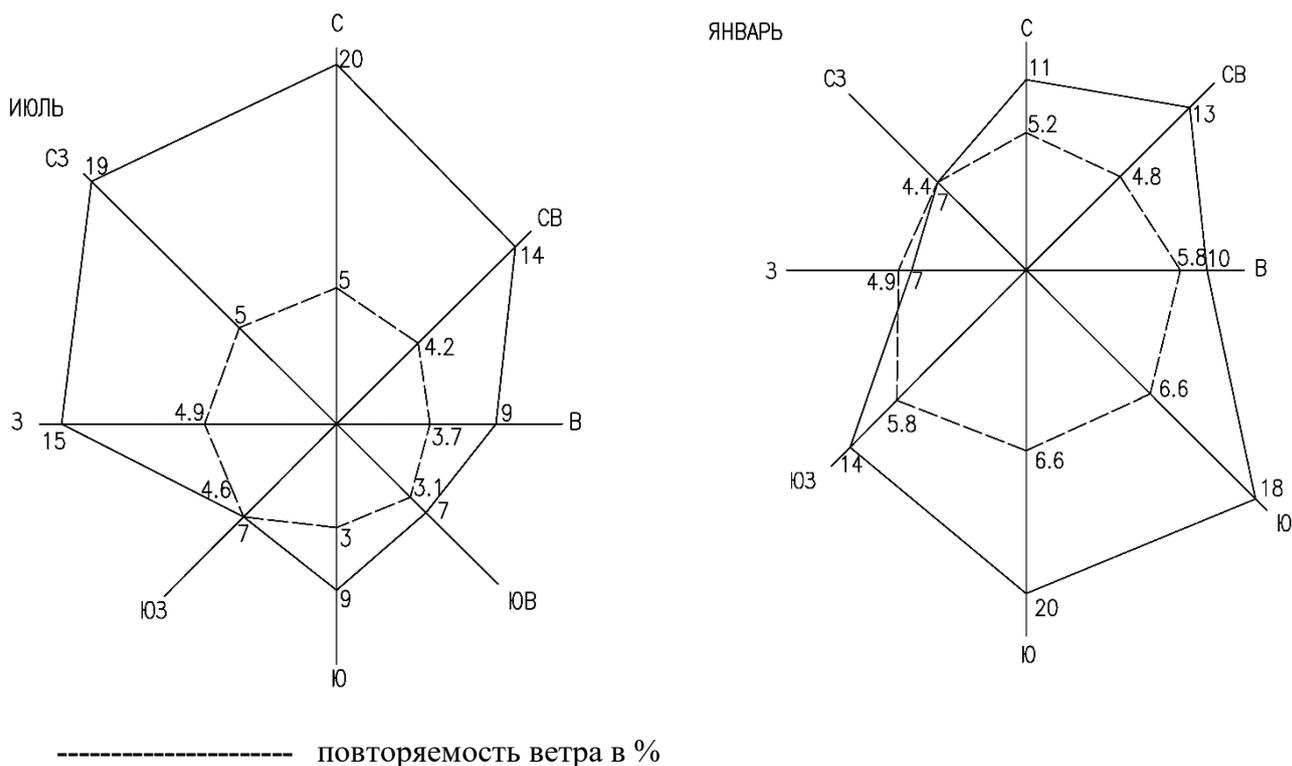
Таблица 3.17 - Среднее число дней с атмосферными явлениями за год

Область, пункт	Пыльная буря	Туман	Метель	Гроза
Уральск	4	28	10	20.8

Скорость ветра (давление) III - 30м/с (0,56кПа).

Снеговая нагрузка на грунт – IV-1,8кПа, нагрузка на покрытие - II-1,2кПа

Рис. 3.1 - Розы ветров по метеостанции г. Уральска



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

----- средняя скорость ветра в м/с.

3.2 Инженерно-геологические условия

Геологическое строение и сейсмичность

В настоящем проекте по трассе существующей защитной дамбы геологическое изыскание не предусматривалось.

В состав лабораторных исследований входит комплекс физико-механических свойств грунтов с компрессионными и сдвиговыми испытаниями, определение коэффициента фильтрации, а также выполнены анализы водной вытяжки и коррозионной активности грунтов и химический анализ грунтовых вод.

В геологическом строении участка исследования до глубины 5.0-7.0м принимают участие отложения четверичной системы морского происхождения.

Верхнечетвертичные морские хвалынские отложения (mQIIIv) залегают под почвенным покровом и литологический представлены буровато-коричневыми и серовато-коричневыми суглинками, глинами с прослоями и линзами супесей и песков. Вскрытая мощность отложений до 4.5-6.8м.

Современные почвенные отложения (pQIv) отмечаются с дневной поверхности, небольшим слоем представлены суглинками буровато-коричневыми, гумуссированными. Мощность слоя 0.1-0.7м.

Сейсмичность территории исследования оценивается до 6 баллов по карте сейсмического районирования Республики Казахстан (СНиП РК 2.03-30-2006). Грунтовые условия участков под строительство по сейсмическим свойствам можно отнести к III категории.

3.3 Гидрогеологические условия

В геоморфологическом отношении участок работ расположен в пределах северной части Прикаспийской впадины, на II надпойменной террасе между реками Большой Узен и Кушум, в пос.Жалпактал Казталовского района Западно-Казахстанской области.

Поверхность трассы сравнительно ровная, со слабым уклоном на юг, осложнённая притоками и ложбинами. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 7.09 до 9.80 м (система высот Балтийская).

Поверхность земли имеет уклон от р. Кушум в сторону р. Большой Узен и соответственно в сторону морской впадины.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Геолого-литологическое строение участков под подпорно-сбросные сооружения однотипное, представленные аккумулятивно-аллювиальными отложениями верхнечетвертичного возраста II надпойменной террасы р. Большой Узень (аQIII), представленные глиной с тонкими прослоями песка мелкого и суглинка до вскрытой глубины 10.0 м (приложение 11).

На участках под подпорно-сбросные сооружения водохранилища у пос. Жалпактал в мае 2013 года инженерно-геологическими выработками глубиной 10.0 м подземные воды были вскрыты:

- а) на участке № 6 на глубине 3.3 м, т.е. на высотной отметке 6.5 м;
- б) на участке № 7 на глубине 1.6-1.96 м, т. е. на высотных отметках 5.4-5.8 м.

Водовмещающими породами является глина с тонким прослоями песка мелкого и суглинка.

Максимальный уровень подземных вод с учётом амплитуды колебаний возможен на 0.5 м выше приведённого уровня.

Минерализация на участке № 6 составляет 30-37 % мг/л; на участке № 7 составляет 4-6 % мг/л (см. приложение 3), по химическому составу воды сульфатно-натриево-калиевые. Тип воды- сульфатный.

В результате выполненных работ до глубины 5.0-7.0м вскрыты водонасыщенные отложения верхней части толщи четвертичных отложений. Водоносный горизонт верхнечетвертичных морских отложений хвалынского яруса (mQIII_hv) распространён в пределах морской аккумулятивной равнины. Воды горизонта носят грунтовый характер. Уровень грунтовых вод вскрыт на глубине 1.9-3.4м (на период изысканий- июль месяц 2010г.).

Пользуясь материалами аннотации «Схемы комплексного использования и охраны водных ресурсов бассейна р.Урал (Жайык) с притоками» выполненной производственным кооперативом «Институт Казгипроводхоз» (Алматы, 2008) среднемноголетний поверхностный сток р.Большой Узень составляет 309 млн. м³ или 9.80 м³/сек.

Таблица 3.18 – Водные ресурсы р. Большой Узень (млн.м³).

Река	Сток, формирующийся в РФ				Сток, формирующийся в РК				Итого			
	Сред.	50%	75%	95%	Сред.	50%	75%	95%	Сред.	50%	75%	95%
Большой Узень	287	237	140	63,4	55	19,8	9,7	1,8	309	257	150	66,1
	Разведанных запасов подземных вод нет											

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Сред. – среднемноголетний сток.

Гидрогеологические характеристики реки Большой Узень:

- 1) Объем стока: $W=Q \cdot T= 9.80 \cdot 31.54 \cdot 106= 309$ млн. м³, где Q – среднемноголетний расход воды, м³/сек, T – число секунд в году.
- 2) Модуль стока: $M=Q \cdot 103/F= 9.80 \cdot 103/14.52 \cdot 103= 0.67$ л/с · км², где F – площадь водосбора, км², 103– переводной коэффициент из метров кубических в литры.
- 3) Слой стока y(мм)или h(мм): $y=31.5 \cdot M= 31.5 \cdot 0.67=21.1$ мм, где 31.5 – число миллионов секунд в среднем за год.
- 4) Коэффициент стока: $d=y/x=21.1/312=0.068$, где x – атмосферные осадки, вызвавшие этот сток, мм.

Водовмещающие породы представлены суглинками тяжелыми пылеватыми, песками мелкозернистыми, глинами легкими пылеватыми с прослоями песков. Вскрытая мощность водовмещающей толщи хвалыньских отложений 1.6-5.1 м.

Естественный режим подземных вод комплекса на данном участке междуречного типа. Питание водоносного горизонта осуществляется, в основном, за счет атмосферных осадков. Разгрузка вод горизонта осуществляется в основном за счет испарения и транспирации растениями. Колебания уровня подземных вод имеют сезонный характер. Минимальные уровни устанавливаются в феврале-марте месяцах, максимальные в конце апреля в мае месяцах. Амплитуда весеннего подъема уровня подземных вод зависит от количества атмосферных осадков, в основном, от запасов снега и скорости снеготаяния. На данном участке уровень подземных вод может подняться приблизительно на 1.0-1.5м и более относительно зафиксированного уровня в период изысканий. (см. отчет об инженерно-геологических изысканий).

3.4 Показатели качества атмосферного воздуха

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории г. Уральск проводятся на 4 автоматических станциях.

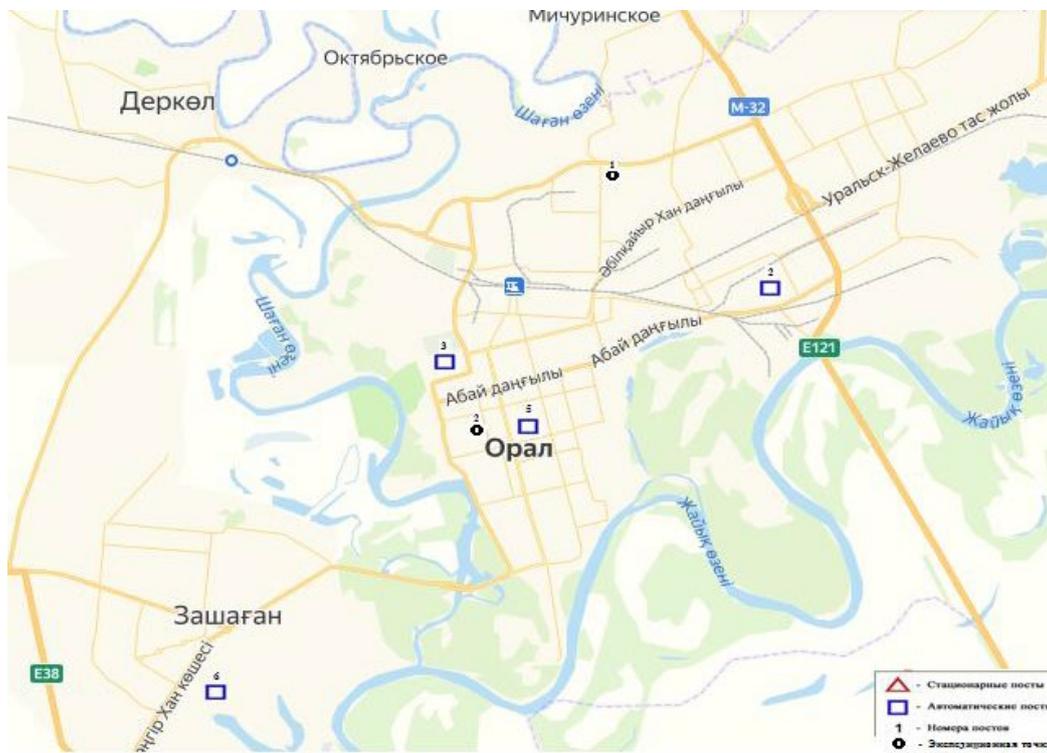
В таблице 3.24 представлена информация о местах расположения постов наблюдений и перечне определяемых показателей на каждом посту.

Помимо стационарных постов наблюдений в городе Уральск (1 точка) действует передвижная экологическая лаборатория, с помощью которой измерение качества воздуха

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

проводится (Приложение 1) по 9 показателям: 1) взвешенные частицы (пыль) диоксид серы; 3) оксид углерода; 4) диоксид азота; 5) оксид азота; 6) сероводород; 7) углеводороды, 8) формальдегид, 9) бензол.

Рис. 3.2 – Карта расположения постов наблюдений.



В целом по городу определяется до 6 показателей: 1) диоксид серы; 2) оксид углерода; 3) диоксид азота; 4) оксид азота; 5) озон, 6) сероводород

Таблица 3.24 - Место расположения постов наблюдений и определяемые примеси г. Уральск

Номер Поста	Сроки отбора	Проведение наблюдений	Адрес поста	Определяемые примеси
2	каждые 20 минут	в непрерывном режиме	ул. Гагарина, 25	диоксид азота, диоксид серы, оксид азота, оксид углерода, сероводород
3			ул. Даумова (парк им. С.М.Кирова)	диоксид азота, диоксид серы, оксид углерода, озон
5			ул. Мухит (рынок Мирлан)	диоксид азота, диоксид серы, оксид азота, оксид углерода, сероводород, озон
6			ул. Жангирхан, 45В	диоксид азота, оксид азота, оксид углерода,

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в г. Уральск за январь 2023 года.

По данным сети наблюдений уровень загрязнения атмосферного воздуха г. Уральск оценивался как повышенный (он определялся значением СИ=2,4 (повышенный уровень) и НП=0% (низкий) оксиду углерода на ПНЗ № 5).

Максимально-разовые концентрации оксида углерода составили 2,427 ПДКм.р.

Случаи экстремально высокого и высокого загрязнения (ВЗ и ЭВЗ): ВЗ (более 10 ПДК) и ЭВЗ (более 50 ПДК) не были отмечены.

Фактические значения, а также кратность превышений нормативов качества и количество случаев превышения указаны в таблице 3.25.

Таблица 3.25 – Характеристика загрязнения атмосферного воздуха.

Примесь	Средняя концентрация		Максимальная разовая концентрация		НП %	Число случаев превышения ПДКм.р.		
	мг/м ³	Кратность ПДКс.с.	мг/м ³	Кратность ПДКм.р.		>ПДК	>5	>10
							ПДК	ПДК
в том числе								
г. Уральск								
Диоксид серы	0,006	0,119	0,024	0,048	0,014	1	0	0
Оксид углерода	0,259	0,086	12,137	2,427	0,212	19	0	0
Диоксид азота	0,022	0,539	0,239	1,197	0,089	8	0	0
Оксид азота	0,010	0,169	0,392	0,981	0	0	0	0
Озон	0,000	0,000	0,044	0,273	0	0	0	0
Сероводород	0,001	0,000	0,009	1,175	0,022	1	0	0

3.5 Растительный мир.

По растительному покрову Западно-Казахстанская область содержит трех зон. Природно-климатические особенности территории и режим хозяйственного использования сильно ограничивает разнообразие флоры и растительности района проведения планируемых работ. Флора участка строительства, в пределах, которого находится исследуемый участок, относятся к степной и пустынной степной флоре.

Растительный покров разнообразен. Распространены спутники белой полыни кохии (изени), ромашники луга.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

- Физическое присутствие людей на контрактной территории.

Максимальное влияние на группировки наземных животных могут оказать такие виды работ, как откопка канала, внедорожное использование транспортных средств, складирование вспомогательного оборудования, а также производственный шум, служащий фактором беспокойства, как для многих видов млекопитающих, так и для птиц, особенно в период гнездования.

Образующиеся жидкие и твердые хозяйственно-бытовые отходы, при условии их утилизации в соответствии с проектными решениями, будут оказывать минимальное влияние на представителей животного мира.

Непосредственно на территории участка аборигенные формы птиц и млекопитающих будут вытеснены и заменены синантропными видами, представленными из птиц ласточками воробьями, сизым голубем и др., из млекопитающих – домовый мышью, серой крысой.

В целом, при низкой численности и плотности животных, на большей части территорий строительства интенсивность воздействия на животный мир временной деятельности строительного-монтажных работ оценивается как незначительная.

3.7 Водные ресурсы.

Основным водоисточником является весенний водотоп появляющийся в течение около - 2 месяцев.

Источником питания р.Большой Узень в перспективе являются Кирово-Чижинский канал, временные водотоки, стекающие с южных склонов Общего Сырта и снего-запасы, скапливающиеся непосредственно в самих разливах. К началу лета они постепенно усыхают, разбиваясь на отдельные мелководные плесы.

В засушливые годы наблюдается дефицит воды и урожайность сенокосов и естественных пастбищ в такие годы резко сокращается. В годы с повышенной водностью весенний сток этих водотоков выходит на равнину и затопляет большую территорию с многочисленными замкнутыми понижениями и озерами, создавая тем самым на большей части площади благоприятные условия для развития травостоя.

В силу значительных уклонов с севера на юг (0.00002) весь весенний сток на крупных водотоках Общего сырта проходит за 20-60 дней, а на мелких за 5-10 дней. Несмотря на очень важное значение водотоков южных склонов Общего Сырта, являющихся

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ся единственным источником для обводнения и орошения в зоне Чижино-Дюринских разливов, изученность их крайне недостаточна.

Речной сток.

В силу отсутствия фактических материалов наблюдений за стоком рек общего Сырта, расчётная величина его и изменчивость получена по картам изолиний с учётом зарегулированности и представляется следующими величинами:

5% обеспеченности – 451х106м3 (Q = 14.30 м3/с)

10% – 375х106м3 (Q = 11.89 м3/с)

25% – 260х106м3 (Q = 8.24 м3/с)

50% – 155х106м3 (Q = 4.91 м3/с).

Полученные теоретические данные, по-видимому являются приближёнными, поскольку за последние годы на всех водотоках Присыртовой зоны построено много прудов и водоёмов, которые аккумулируют значительно больше весеннего стока, чем это предусмотрено в приведённых выше данных.

При прохождении стока по р.Большой Узень значительная часть его теряется на испарение, фильтрацию и на заполнение понижений. Обследованиями и спросами местного населения было выявлено, что сток (среднего по водности года) весь аккумулируется и не доходит до Балыктинских разливов.

Однако при объёме стока выше среднего по водности года, паводок достигает Кирово-Чижинский канал, приканальные дамбы препятствуют прохождению паводка до разливов.

В некоторые многоводные годы в местах сосредоточенных максимальных расходов происходит разрыв приканальных дамб, ориентировочная повторяемость 5-7лет.

Результаты мониторинга качества поверхностных вод на территории Западно-Казахстанской области.

Основным нормативным документом для оценки качества воды водных объектов Республики Казахстан является «Единая система классификации качества воды в водных объектах» (далее – Единая Классификация).

Таблица 3.26 – Единая классификация качества воды.

Наименование водного объекта	Класс качества воды		Параметры	ед. изм.	концентрация
	январь 2022г.	январь 2023г.			
р.Жайык	4 класс	4 класс	Магний	мг/дм3	30,7

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.008 - ООС	Лист
							23

р.Шаган	не нормируется (>3класс)	3 класс	Магний	мг/дм3	26
р. Дерколь	не нормируется (>3 класс)	2 класс	Общий фосфор	мг/дм3	0,105
			Фосфаты	мг/дм3	0,376
р.Елек	4 класс	3 класс	Магний	мг/дм3	26,4
р.Шынгырлау	не нормируется (>5 класс)	4 класс	Взвешенные вещества	мг/дм3	23
р.Сарыозен	4 класс	4 класс	Магний	мг/дм3	33,6
			Взвешенные вещества	мг/дм3	22
р.Караозен	4 класс	4 класс	Магний	мг/дм3	36
			Взвешенные вещества	мг/дм3	23
Кошимский канал	4 класс	4 класс	Взвешенные вещества	мг/дм3	21

* - вещества для данного класса не нормируется

Как видно из таблицы, в сравнении с январем месяцем 2022 года качество поверхностных вод реки Шынгырлау перешел с выше 5 класса в 4 класс- улучшилось. В реке Дерколь перешел с выше 3 класса в 2 класс - улучшилось. В реке Шаган перешел с выше 3 класса в 3 класс – улучшилось. В реке Елек перешел с 4 класса в 3 класс – улучшилось. По рекам Жайык, Караозен, Сарыозен и канале Кошимский качество воды не изменилось.

Основными загрязняющими веществами в водных объектах Западно-Казахстанской области являются взвешенные вещества, магний, фосфаты, общий фосфор.

Превышения нормативов качества по данным показателям в основном характерны для сбросов сточных городских вод в условиях многочисленного населения.

За январь 2023 года на территории Западно-Казахстанской области не обнаружено случай ВЗ.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Таблица 3.27 – Информация о качестве поверхностных вод ЗКО по створам.

Водный объект и створ	Характеристика физико-химических параметров	
река Жайык	температура воды отмечена в пределах от -0,8 до 0,4°С, водородный показатель 7,20-7,25, концентрация растворенного в воде кислорода – 6,10-7,60 мг/дм3, БПК5 – 2,25-2,81мг/дм ³ , прозрачность-18-19см.	
створ п.Январцево, 0,5 км ниже села	4 класс	взвешенные вещества – 20мг/дм3. Фактическая-концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.
		магний – 32,4мг/дм3. Фактическая концентрация магния превышает фоновый класс.
створ 0,5 км выше г.Уральск	4 класс	магний – 32,4мг/дм3. Фактическая концентрация магния превышает фоновый класс.
створ 11,2 км ниже г.Уральск	3 класс	магний – 27,6мг/дм3. Фактическая концентрация магния не превышает фоновый класс.
		взвешенные вещества – 21мг/дм3. Фактическая концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.
створ п.Кушум	4 класс	магний – 32,4мг/дм3. Фактическая концентрация магния превышает фоновый класс.
створ п.Гайпак	3 класс	магний – 28,8мг/дм3. Фактическая концентрация магния превышает фоновый класс.
река Шаган	температура воды составила от-0,5 до 0,5° С, водородный показатель составил 7,21-7,22 концентрация растворенного в воде кислорода составила 6,50-8,10мг/дм3,БПК5-2,43-2,90 мг/дм3, прозрачность-17-18см.	
створ село Чувашинское	3 класс	магний – 28,8мг/дм3. Фактическая концентрация магния не превышает фоновый класс.
створ на 0,4 км выше г. Уральска, на 1 км выше ямы	3 класс	магний – 24мг/дм3. Фактическая концентрация магния не превышает фоновый класс.
		фосфаты – 0,420мг/дм3
створ выше устья реки Шаган на 0,5 км	3 класс	магний – 25,2 мг/дм3. Фактическая концентрация магния не превышает фоновый класс.
река Дерколь	температура воды составила 0,4-0,5°С, водородный показатель составил 7,20-7,24, концентрация растворенного в воде кислорода составила 7,00-9,01 мг/дм3, БПК5 2,45 мг/дм3, прозрачность – 17-19см.	
створ с. Селекционный	2 класс	фосфор общий– 0,106мг/дм3.
		фосфаты-0,370 мг/дм3.
створ п. Ростоши	4 класс	Взвешенные вещества-23 мг/дм3. Фактическая концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.
река Елек	температура воды составила -0,4°С, водородный показатель составил 7,25, концентрация растворенного в воде кислорода составила 6,50мг/дм3, БПК5 -2,81мг/дм3, прозрачность -18см.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

створ село Чилик	3 класс	магний – 26,4 мг/дм3. Фактическая концентрация магния не превышает фоновый класс.
река Шынгырлау	температура воды по реке Шынгырлау составила -0,3°C, водородный показатель составил 7,29, концентрация растворенного в воде кислорода составила 6,50 мг/дм3, БПК5 – 2,74 мг/дм3, прозрачность -17 см.	
Створ близ с. Григорьев-ка	4 класс	взвешенные вещества – 23 мг/дм3. Фактическая концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.
река Сарыозен	температура воды составила 0,1°C, водородный показатель составил 7,25мг/дм3, концентрация растворенного в воде кислорода составила 7,40 мг/дм3, БПК5-2,45 мг/дм3, прозрачность-18см.	
створ село Бостандык	4 класс	взвешенные вещества – 22 мг/дм3. Фактическая концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.
		магний – 33,6 мг/дм3. Фактическая концентрация магния не превышает фоновый класс.
река Караозен	температура воды составила 0,2°C, водородный показатель составил 7,26, концентрация растворенного в воде кислорода составила 7,00мг/дм3, БПК5- 2,45мг/дм3, прозрачность-18 см.	
створ село Жалпактал	4 класс	взвешенные вещества – 23 мг/дм3. Фактическая концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.
		магний – 36 мг/дм3. Фактическая концентрация магния не превышает фоновый класс.
канал Кошимский	температура воды составила 0,1°C, водородный показатель составил 7,21, концентрация растворенного в воде кислорода составила 7,50мг/дм3, БПК 2,05мг/дм3, прозрачность-19 см.	
створ с. Кушум, 0,5 км к ЮВ от п. Кушум	4 класс	взвешенные вещества – 21 мг/дм3. Фактическая концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.

* - вещества для данного класса не нормируется

Основной водной артерией в Западно-Казахстанской области является река Урал, протекающая от Государственной границы до города Уральска с востока на запад, а далее от города Уральска до Каспийского моря ее направление резко меняется с севера на юг. Основная часть области питания реки Урал находится в верховьях, в горной части ее бассейна и на равнинном ее участке между городами Орском и Уральском. А южнее, протекая по Прикаспийской низменности, река не только не получает, но и теряет часть своих вод на отток в рукава, на испарение и на фильтрацию в берега.

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Река Урал берет свое начало в горном массиве Уралтау на высоте 637м над уровнем моря. Длина водотока 2534 км, площадь водосбора 237000 км². Реки Подуральского мелового плато, впадающие в реку Урал выше города Уральска, представлены наиболее крупными притоками Илек, Утва, Иртек, Ембулатовка, Быковка, Рубежка и Чаган и рядом мелких рек и в ременных водотоков. Средний уклон русла реки составляет 0,00006.

Русло реки Урал на всем протяжении сильно меандрирует, разбиваясь на рукава, изобилует мелями и перекатами. Питание реки Урал происходит главным образом за счет атмосферных осадков и, частично, подземных вод. Ниже по течению в пределах Прикаспийской низменности река Урал течет, не получая дополнительного питания и теряя по пути к морю часть своих вод на испарение и питание грунтовых вод.

Годовой ход уровня воды в реки Урал и рек ее бассейна характеризуется четко выраженной одной волной весеннего половодья, сравнительно низкой летне-осенней меженью, иногда прерываемой дождевыми паводками, и небольшим повышением уровня в течение зимы. На весенний период приходится до 70-90% годового стока реки.

Весеннее половодье в бассейне реки Урал начинается обычно в апреле, в очень ранние весны в конце марта, а в поздние во второй половине апреля. Максимальные скорости подъема уровня достигают 0,7-2,5м. до 3,0-4,0м в сутки. Максимальные уровни на реке Урал удерживаются 1-3 дня, относительно высокие 20-40 дней.

Спад уровней, как правило, происходит значительно медленнее, чем их подъем. Наибольшая интенсивность спада обычно колеблется в пределах 0,3-1,3м. в сутки, иногда достигая 1,5-3,3м. В затяжные холодные весны спад обычно происходит с интенсивностью 3-10см в сутки. Анализ колебания уровня воды в реке показывает, что сравнительно быстро понижается уровень до конца мая. С мая по август уровень снижается медленно, скорость снижения при этом зависит от испарения и режима подземного стока. В межень период река сильно мелеет, и глубина составляет 1,5-6,0м при средней скорости течения 0,5-0,7м/сек.

Норма стока реки Урал у г. Уральска составляет - 306м³/сек. В наиболее многоводные годы (1946г, 1957г) среднегодовые расходы составляли 800м³/сек при максимальных, единовременных до 14000м³/сек. В период зимней межени наблюдаются минимальные расходы порядка 13,6-89,0м³/сек.

Вода реки Урал пресная, слегка мутная. Минерализация колеблется от 0,2г/л в паводок до 0,5-0,6г/л в межень. В паводковый период вода имеет гидрокарбонатный кальциевый химический состав, в межень – хлоридно-гидрокарбонатный натриево-магниевый

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

химический состав. Температура воды в зависимости от сезона года колеблется от 0,3°C до 20,4°C.

В период весеннего половодья река Урал в среднем и нижнем течении превращается в мощный поток, разливающийся на многие километры. Весенние воды смывают участки берега шириной в несколько метров или даже десятки метров. Ежегодно река подмывает значительные площади пойменных лесов.

При средней высоте половодья 6-8м над меженным уровнем воды реки не выходят за пределы поймы, но при подъеме, достигающем 10-11м затапливаются также и наиболее низкие участки окрестных степей. В средние по водности годы весенние разливы реки Урал в верхнем течении составляют 1-2 км, в среднем и нижнем течении до 10 км.

Продолжительность летне-осенней межени по реке Урал составляет 90-120 дней. Чаще всего наиболее низкое положение уровни воды занимают в конце сентября и в октябре месяцах. Годовой сток рек бассейна реки Урал формируется под влиянием климатических условий, а также зависит от рельефа местности, почв, грунтов и гидрогеологических особенностей водосборов.

Главными климатическими факторами, определяющими величину весеннего, следовательно, и годового стока, являются запасы снега в бассейне реки к началу таяния, дождевые осадки в период половодья, степень увлажнения и глубина промерзания почв и грунтов водосбора и интенсивность снеготаяния. Ледовый режим реки Урал формируется, главным образом, под влиянием резко выраженной континентальности климата и малой водности реки в осенне-зимний период. Формирование ледостава на реке обычно начинается с появлением заберегов, сала, а затем шуги и ледохода.

В первые месяцы зимы нарастание льда происходит довольно быстро, чему обычно способствует низкая температура воздуха и отсутствие, или незначительная высота снега на льду.

Начиная со второй декады марта на реке Урал, обычно происходит уменьшение толщины льда, а во второй декаде апреля происходит полное его разрушение. Толщина льда в период ледостава от 0-20 см до 45-92 см. Продолжительность весеннего ледохода в среднем 4-5 дней, а в случае, когда лед приобретает рыхлую структуру, он чаще всего тает на месте. Весенние заторы, как правило, невелики и быстро разрушаются. Ледоход обычно проходит при подъеме уровня на 3-4м. Высшие уровни весеннего ледохода составляют 5-6 м, низшие-1-2 м над нулем графика водомерного поста.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

Многолетняя дата вскрытия реки Урал падает на 11 апреля. Разница в сроках вскрытия составляет 11 дней. Основная часть годового стока наносов (90%) приходится на период весеннего половодья, когда вследствие эрозионных процессов на береговых склонах реки и в русле происходит весьма сильное увеличение мутности воды.

Средне - многолетний расход наносов и расчетные значения для лет различной водности определяются по зависимости между средними годовыми величинами расходов воды и расходов наносов. Грунт дна реки песчаный, с содержанием гравия и гальки.

Рассматриваемый участок расположен в среднем течении реки, характеризующимся плоским рельефом, слаборазвитой гидрографической сетью, представленной малыми водотоками, оврагами и рукавами Урала. Русло извилистое, с ярко выраженными меандрами. Ширина русла колеблется в пределах 80-220 м. Берега представлены обрывами и песчаными отмелями, подвержены размыву. Высота берегов изменяется от 5 до 8 м. Скорости течения на плесах равны 0,3-0,6 м/с, на перекатах – 0,6-1,1 м/с. В половодье скорости течения в русле достигают 2-2,5 м/с.

Водомерные наблюдения р.Урал на территории Западно-Казахстанской области ведутся на водомерных постах у г. Уральска и у п. Кушум. Водомерный пост на р.Урал у г. Уральска действующий, открыт I-1939г. Расстояние от устья 799км, водосборная площадь 180000км², высота нуля графика 22,46м. Водомерный пост на р.Урал п. Кушум действующий, открыт V-1912г. Расстояние от устья 732км, водосборная площадь 190000км², высота нуля графика 15.79м. Сведения об уровнях воды по гидропосту Урал-Уральск представлены Филиалом РГП «Казгидромет» по Западно-Казахстанской области.

Таблица 3.28 - Максимальные уровни воды различной обеспеченности.

p%	1	5	10	20	30	40	50	95	97
H, м	31,69	30,51	29,90	29,18	28,68	28,25	27,87	25,50	25,18

Таблица 3.29 - Минимальные летние и зимние уровни воды за последние годы

Год	Минимальный летний уровень воды, м	Минимальный зимний уровень воды, м
2006	22,86	23,00
2007	23,33	22,91
2008	23,03	23,00
2009	22,71	22,76
2010	22,56	22,78

2011	22,84	22,94
2012	22,79	22,92
2013	22,99	23,18
2014	23,06	23,09
2015	22,77	22,73
2016	23,20	23,19
2017	23,30	23,34
2018	22,79	22,94
2019	22,59	22,76
2020	22,66	20,74
2021	22,51	22,57

3.8 Оценка современной радиозэкологической ситуации

Естественная радиоактивность - доза излучения, создаваемая космическим излучением и излучением природных радионуклидов, естественно распределенных в литосфере, водной среде, воздушном пространстве, других элементах биосферы, пищевых продуктах, организме человека.

Природный радиационный фон территории в основном зависит от высоты местности над уровнем моря и наличия выхода на поверхность земли коренных скальных пород.

Основные нормативно-технические документы по обеспечению радиационной безопасности персонала и населения:

- Закон Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения»;
- СП "Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности" №261 от 27.03.2015 г.;
- Гигиенические нормативы "Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности" №155 от 27.02.2015 г.

Требования по обеспечению радиационной безопасности населения распространяются на регулируемые природные источники излучения: изотопы радона и продукты их распада в воздухе помещений, гамма-излучение природных радионуклидов, содержащихся в строительных изделиях, природных радионуклиды в питьевой воде, удобрениях и полезных ископаемых.

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

						22.008 - ООС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		30

Контроль за содержанием природных радионуклидов в строительных материалах и изделиях осуществляет организация-производитель. Значения удельной активности природных радионуклидов и класс опасности должны указываться в сопроводительной документации (паспорте) на каждую партию материалов и изделий.

Радиационная безопасность населения от воздействия ионизирующих излучений, обусловленных загрязнением окружающей среды радиоактивными веществами, обеспечивается, в первую очередь, выполнением требований санитарного законодательства, которое регламентирует условия размещения потенциальных источников загрязнения окружающей среды, контролем за удалением и обезвреживанием радиоактивных отходов, за содержанием радиоактивных веществ в атмосферном воздухе, почве, воде, пищевых продуктах, а также за поступлением радионуклидов в организм человека, животных и т.д.

Контроль за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории Западно-Казахстанской области осуществлялся на 2-х метеорологических станциях (Уральск, Тайпак) путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетами. На всех станциях проводился пятисуточный отбор проб. Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории области колебалась в пределах 1,5–1,8 Бк/м². Средняя величина плотности выпадений по области составила 1,7 Бк/м², что не превышает предельно-допустимый уровень.



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Рис. 3.3 - Схема расположения метеостанций за наблюдением уровня радиационного гамма-фона и плотности радиоактивных выпадений на территории Западно-Казахстанской области.

3.9 Социально-экономические условия Западно-Казахстанской области

Западно-Казахстанская область находится на северо-западе республики Казахстан.

Область расположена в центральной части Евразии, на северо-западе Казахстана. Полностью располагается в Восточной Европе. Граничит с Российской Федерацией. Общая протяженность границы составляет 2423 км.

Территория — 151 339 км². Административный центр — город Уральск. В настоящее время в систему административно-территориального устройства области входят 12 административных районов, 156 аульных (сельских) округов, 3 поселковых округов, один город (г. Уральск) областного значения и один город (г. Аксай) районного значения, 475 сельских населенных пунктов.

Численность населения на месяц март 2016 года составила 614 280 чел. В городах живут 299 500 (48,8 %) человек, в сельской местности — 314 800 (51,2 %).

В регионе существуют Кирсановский (площадь — 61,0 тыс. га), Бударинский (площадь — 80,0 тыс. га) и Жалтыркульский (площадь — 19,0 тыс.га) государственные зоологические заказники. Кроме того здесь находятся — Ботанический памятник природы «Дубрава», Памятник природы гора «Большая Ичка», Памятник природы «Селекционный», Памятник природы озеро «Садовское», Ландшафтный заказник «Ак-Кумы», Ботанико-зоологический памятник природы «Миргородский», Урдинский геоботанический заказник.

Экономика области имеет индустриально-аграрную направленность. Промышленность представлена предприятиями нефте- и газодобычи, переработки нефтепродуктов, машиностроения, металлургии, оборонной, горнодобывающей, швейной и пищевой отраслей.

Имеются также предприятия по переработке сельскохозяйственной продукции, строительству, производству строительных материалов и другие.

Существенный вклад в экономику области вносят такие крупные предприятия как «Карачаганак Петролеум Оперейтинг», Холдинг «Конденсат», Жаикмунай, АО "Прибо-

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

4. ИНФОРМАЦИЯ О КАТЕГОРИИ ЗЕМЕЛЬ И ЦЕЛЯХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ В ХОДЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Территория строительства расположена в северной части области, в 290 км от областного центра г. Уральск, п. Жалпактал.

Основными факторами воздействия на почвенный покров в результате строительномонтажных работ будет служить захламление почвы. Захламление – это поступление отходов твердого агрегатного состояния на поверхность почвы. Захламление физически отчуждает поверхность почвы из биокруговорота, сокращая ее полезную площадь, снижает биопродуктивность и уровень плодородия почв.

При строительстве будут соблюдены нормы ст.140 Земельного кодекса РК, а именно:

- снятие, хранение и использование плодородного слоя почвы при проведении работ, связанных с повреждением земель;

-рекультивация нарушенных земель, восстановление их плодородия и других полезных свойств.

Потенциальное проявление данного воздействия может происходить в результате несанкционированного распространения твердых отходов, образующихся в процессе строительства, а также бытовые отходы от жизнедеятельности рабочего персонала. Распространение производственных и бытовых отходов потенциально может происходить по всему рассматриваемому участку. Однако строгое соблюдение правил и норм сбора, хранения и утилизации мусора позволяет свести к минимуму данное неблагоприятное явление.

Основное негативное воздействие на почвы при проведении строительных работ осуществляется в виде механических нарушений. При выполнении строительных работ.

Воздействие на почвенный покров может проявляться при эксплуатации строительной техники и автотранспорта и выражаться в их химическом загрязнении веществами органической и неорганической природы. Воздействие будет заключаться в непосредственном поступлении в почву техногенных загрязняющих веществ – проливы на поверхность почвы топлива и горюче-смазочных материалов (ГСМ).

Проявление данного процесса может происходить при нарушении правил эксплуатации строительной техники и автотранспорта. Потенциальное развитие процесса ожидается на всем рассматриваемом участке. Однако указанные прямые воздействия на почвы малы по объему и носят локальный характер.

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

						22.008 - ООС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		34

Согласно, статьи 66 Экологического кодекса РК Виды и объекты воздействий, подлежащих учету при оценке воздействия на окружающую среду.

В процессе оценки воздействия на окружающую среду подлежат учету следующие виды воздействий:

1) прямые воздействия – воздействия, которые могут быть непосредственно оказаны основными и сопутствующими видами намечаемой деятельности;

2) косвенные воздействия – воздействия на окружающую среду и здоровье населения, вызываемые опосредованными (вторичными) факторами, которые могут возникнуть вследствие осуществления намечаемой деятельности;

3) кумулятивные воздействия – воздействия, которые могут возникнуть в результате постоянно возрастающих негативных изменений в окружающей среде, вызываемых в совокупности прежними и существующими воздействиями антропогенного или природного характера, а также обоснованно предсказуемыми будущими воздействиями, сопровождающими осуществление намечаемой деятельности.

Альтернативного выбора других мест нет.

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							22.008 - ООС	Лист
										35
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

5. ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЯХ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

5.1 Технические решения по объекту

5.1.1 Виды работ технических решений

Для решения вопросов поставленные заданием в составе проекта приняты ниже-следующие объемов проектных работ:

1. Земляная плотина (перемычка) в районе строительства сбросного сооружения длиной 157.5 м.

2. Строительство обводного канала длиной – 1425 м для водосбросного сооружения на расход 45 м³/с; в т.ч. длина отводящей части – 711 м и подводящей части к сооружению – 714 м.

3. Строительство 4х-очкового водосбросного сооружения на ПК7+14 обводного канала сечением трубы 2.0х2.0 м на расход 45.0 м³/с.

4. Сопряжение отводящего канала с рекой Караозен.

5. Строительство защитных дамб с сбросными сооружениями в количестве 13 шт.

6. Строительство нового канала Рыбный Сакрыл для подпитки озера Рыбный Сакрыл.

7. Строительство прокопа №1, №2 с головными сооружениями для залива сенокосных и пастбищных участков в а/о Жанажол и водоотводов №1, №2.

8. Крепление бутовыми камнями под мостом «Казталовка-Чапаева», расположенного выше сбросного сооружения.

9. Крепление бутовыми камнями под мостом «Шахатского моста».

10. Строительство обводного канала протяженностью 436 м на участке Гурулдеук для строительства водовыпускного сооружения на расход 30 м³/с.

11. Строительство 3-х очкового водовыпускного сооружения на участке «Гурилдеук» на расход 30 м³/с.

12. Строительство обводного канала протяженностью 300 м для строительства 3-х очкового труба-переезда на расход 30 м³/с.

13. Строительство 3-х очкового труба-переезда на расход 30 м³/с.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.008 - ООС	Лист
							36

14.Строительство ВЛИ-0.38кВ – 72.8м от существующей подстанции до многоквартирного служебного жилого дома;

15.Освещение проект.дома и шлюза-накопителя светодиодными светильниками на солнечных батареях типа LED SL9 90Вт, LED SL1 50Вт;

16.Эксплуатационный многоквартирный трехкомнатный дом с хозпостройками.

В случае реализации проекта появится возможность увеличить площадь лиманного орошения на площади до 20.0 тыс.га.

Согласно СП РК 3.04-101-2013 «Гидротехнические сооружения» Приложения Д, таблица Д2. Класс основных гидротехнических сооружений в зависимости от их социально-экономической ответственности и условий эксплуатации – IV.

Согласно Приказа МНЭ РК №165 от 28.02.2015 г. – объект относится технически сложные объекты II (нормального) уровень ответственности.

5.2 Строительство водохранилища для аккумуляции воды.

В ТЭО водохранилище считается русловым, так как основным его водоисточником является русло реки Караузен, заполняемая во время весеннего снеготаяния. Данное русло относится к степным рекам, которые 80-100% годового стока рек приходится на время весеннего снеготаяния. Русло реки довольно глубоко и берега крутые. В паводковый период русло реки может вмещать большое количество объема воды если будет построено водосбросное сооружение (одновременно подпорное сооружение) на пос.Жалпактал.

Цель строительства водохранилища на реке Большой Узень выше поселка Жалпактал Казталовского района ЗКО, является уменьшение водной зависимости от Российской Федерации, безопасный пропуск паводковой воды, аккумуляция паводковых вод трансграничной реки Большой Узень, накопление в перспективе объемов уральской воды, намечаемой к переброске с межбассейнового тракта через Кирово-Чижинский магистральный канал в меженный период для санитарно-экологических попусков в низовье реки. Также подпитка паводковой водой водохранилища Рыбный Сакрыл, гарантированный залив естественных сенокосов.

Данный проект направлен на выпуск товаров в продукции (рыбы, мясо, молоко, овощи и корма для животноводства), которые будут востребованы регионе после строительства объекта. Наполнение русла реки, обводнение сенокосно-пастбищных угодий, создания кормовой базы для дальнейшего развития скотоводства, водобеспечение орошаемых земель районов за счет аккумуляции воды. А также будет возможность обеспе-

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

чить занятость населения сельского округа, стимулирование заинтересованности сельских товаропроизводителей в развитии эффективного растениеводства получении высоких урожаев и выгодным сбыте продукции, то проявляют на улучшение благосостояния более проживающих семей, проживающих в границах проектного массива в целом.

В случае реализации проекта появится возможность гарантированно обеспечить водой жителей более 10000 человек. Увеличить площадь лиманного орошения на площади до 20.0 тыс. га, что позволит увеличить урожайность грубых кормов для животноводства.

Река Большой Узень формируется на территории Российской Федерации и является единственным безальтернативным источником водообеспечения населенных пунктов двух районов области. В меженный период водоподачи в реку осуществляется Российской Федерацией с реки Волга каскадом из 5 насосных станций. Затраты на подачу объемов воды, которые необходимы для ЗКО, оплачивает казахстанская сторона. В случае реализации этого проекта, финансовые затраты из республиканского бюджета выделяемые на подачу воды с РФ будут уменьшены на 20% или 200-250 млн.тенге ежегодно. Исходя из вышеизложенного, с целью уменьшения водной зависимости от Российской Федерации, возникает необходимость строительства водохранилища.

Реализация проекта носит положительный характер по отношению к снабжению населению и к окружающей среде. Гарантированное обеспечение водой сельхозтоваропроизводителей, улучшение продовольственной безопасности Казталовского района. Улучшится благосостояние населения. Снизится миграция населения, создаются дополнительные рабочие места, улучшится социально-экономическое положение и уровень жизни людей.

Реализация проекта в экономическом плане позволит:

- улучшит благосостояние местного населения;
- увеличение рабочих мест;
- решение производственной программы;
- повышает техническую надежность сооружений;
- бесперебойное обеспечение поливной водой потребителей;
- продовольственная безопасность данного региона.

Таким образом, будет гарантировано обеспечение поливной водой для проведения регулярного орошения, обводнения пастбищ.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.008 - ООС	Лист
							38

Емкость водохранилища определен из существующих поперечников реки Большой Узень от водосбросного сооружения и выше по течению русла в расстоянии 45 км. На всех нижеследующих поперечниках площадь живого сечения указан до отметки НПУ 9.10÷8.60. Уклон реки $i=0.00001$.

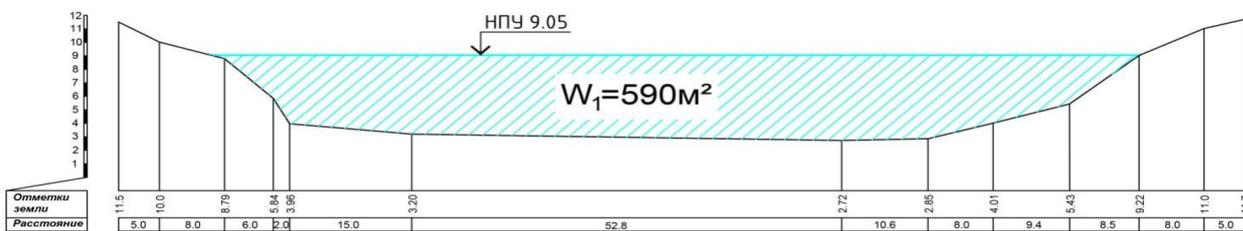


Рис. 5.1 – Поперечник № 1 русла реки Большой Узень. Расстояние до водосбросного сооружения 45 км.

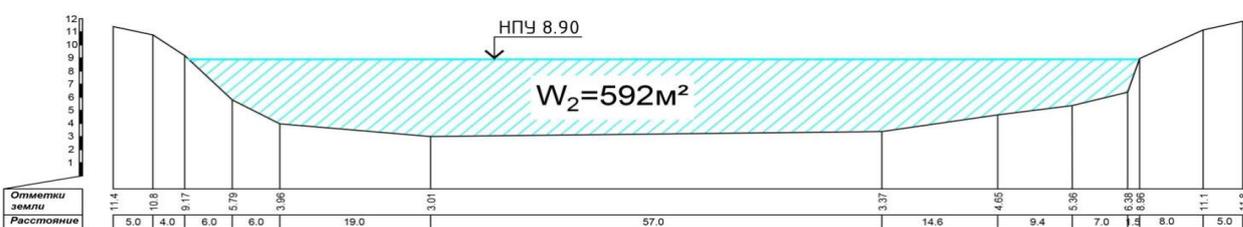


Рис. 5.2 – Поперечник № 2 русла реки Большой Узень. Расстояние до водосбросного сооружения 30 км.

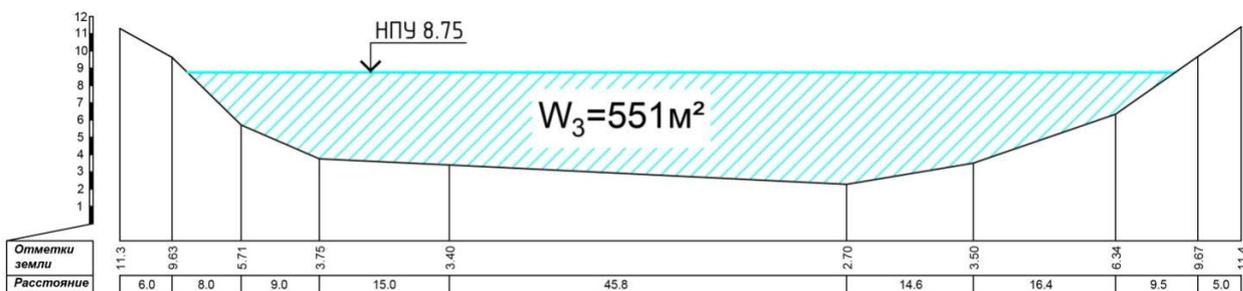


Рис. 5.3 – Поперечник № 3 русла реки Большой Узень. Расстояние до водосбросного сооружения 15 км.

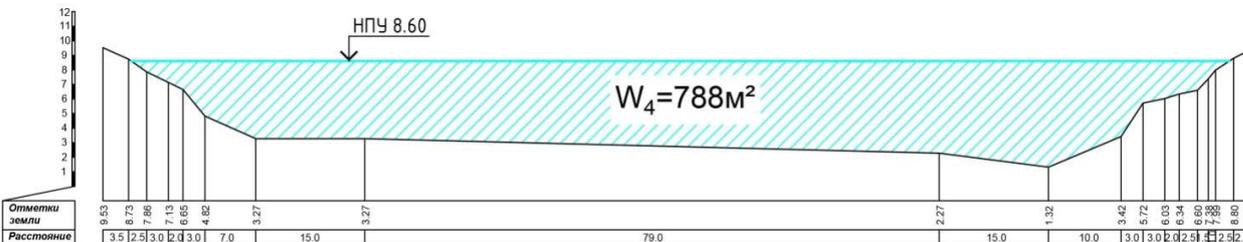


Рис. 5.4 – Поперечник № 4 русла реки Большой Узень. Поперечник возле района водосбросного сооружения.

5.3 Строительство земляной плотины

Земляная плотина (перемычка) предназначена для создания проектного горизонта на старом русле. Данная плотина является глухая, перемычка с отметком гребня 11.00 м рассчитанная на максимальный подпертый горизонт воды 10.30 м. Ширина по верху плотины

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

тины 8.0 м, а длина 157.5 м. Длина плотины (перемычки) принята по поперечной ширине существующего русла Караузен.

Место расположение перемычки (земляной плотины) выбрана в зависимости от расположения концевой части отводящего канала сбросного сооружения, а также для расстановки в верхнем бьефе подпорно-перегораживающего сооружения, водовыпускных сооружениях и водоотводов для залива сенокосных и пастбищных участков а/о Жанажол.

По верху перемычки используется как хозяйственно-эксплуатационная дорога, по краям дороги имеется железобетонные сигнальные столбики. Откосы перемычки принята $m_1=3.0$ и $m_2=2.5$ на верхнем откосе предусмотрен крепление бутовыми камнями.

Данная плотина относится к типу земляной насыпной плотины (СП РП 3.04-105-2014). Возведение тело плотины предусмотрено из местных глинистых грунтов из отвала отводящего и подводящего каналов.

5.4 Строительство обводного канала для водосбросного сооружения

Русло Караузен постоянная действующая русло, поэтому сбросное сооружение запроектировано обводном канале (отводящем и подводящем канале), расчетный расход $Q=45.0$ м³/с.

Длина подводящего канала - 714 м, $m=2.0$; $n=0.033$; $\beta=6.08$; $i=0.00015$, $h_n=2.50$ м; $V=15.0$ м.

Длина отводящего канала - 711 м, $m=2.0$; $n=0.033$; $\beta=4.7$; $i=0.00015$; $h_n=3.19$ м; $V=15.0$ м.

Гидравлический расчет произведен по линейке Пояркова.

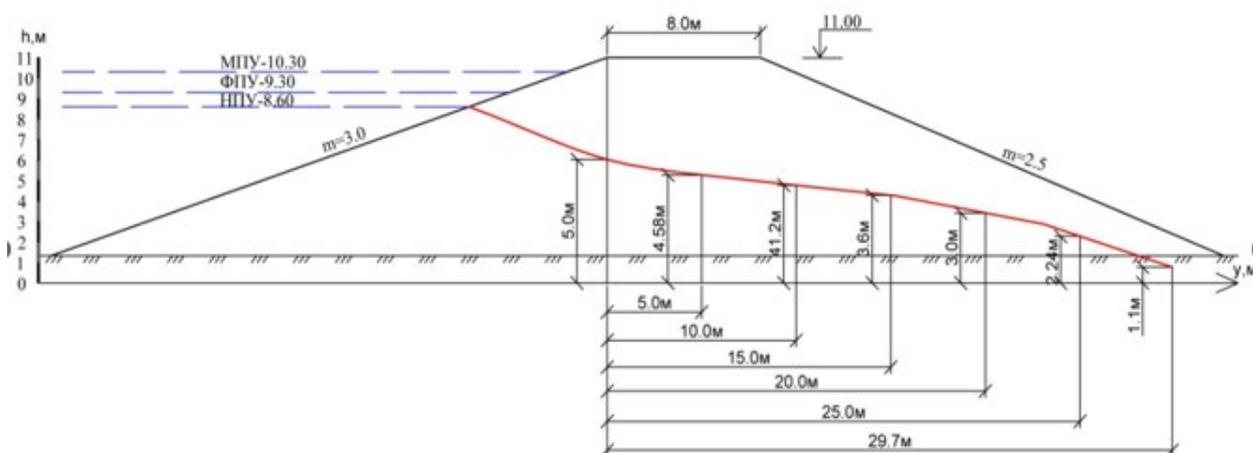


Рис. 5.5 – Кривая депрессии тела плотины на водонепроницаемом основании.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

5.5 Строительство водосбросного сооружения на ПК 7+14

Для регулирования отметками и расходами стока и притока р. Караузен запроектирован 4х-очковая сбросное сооружение из ж/бетонных труб сечением 2.0х2.0 м, расчетный расход 45.0 м³/с. Отметка верха сооружений - 11.0 м, порог сооружений – 6.10 м, НПУ - 8.6 м, ФПУ - 9.10 м, МПУ - 10.30 м.

По капитальности сооружения относится к IV классу.

Сооружения состоит из монолитно-железобетонных оголовков и сборных железобетонных труб марки ЗТП 20.20-1.

Трубы укладывается на монолитно-железобетонном облицовке, данная конструкция принята на основании геолого-гидрологических условий района строительства. Принятый класс бетона В25, F300, W8 на сульфатостойким портландцементе М400, арматура А400 ГОСТ 34028-2016, защитный слой бетона 5 см.

Длина всего сооружения 83.7 м. Из них длина крепления верхнего бьефа 12.5 м, длина водобойной части 19.2 м и длина крепления нижнего бьефа 52.0 м.

5.6 Сопряжение отводящего канала с рекой Караозен.

В конце отводящего канала сбросного сооружения с ПК14+09 по ПК14+25 предусмотрена сопряжение, с общей длиной 56.5 м в.т. 41 м Матрац Рено и габионами марки 3.0х2.0х0.3м, 4.0х1.0х1.0 м и каменной наброской 15.5 м. При этом ширина концевой части расширяются от 15 до 20 м. Сопряжение отводящей части канала предусмотрена до существующей отметки дна русло Караозен т.е. до отметки 3.32.

5.7 Строительство защитных дамб

Сенокосные и пастбищные участки ограждены одиночными защитными дамбами, как простого типа лимана. Основным водоисточником является русло реки Караузен заполняемая во время весеннего снеготаяния. Данное русло относятся к степных рек, которые 80-100 % годового стока рек приходится на время весеннего снеготаяния. В эти периоды заполняются сенокосные и пастбищные участки.

Возведение дамб производится из местных грунтов резервы закладывается со стороны источника затопления.

Технология производство формирования проектных сечении дамбы показана на типовом проектом сечение. Вдоль дамбы для перехода скота, а также транспортных средств предусмотрены съезды и выезды.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.008 - ООС						Лист
						41

Резервы для возведения закладывается с напорной стороны глубиной до 1.3 м. Откосы резерва принята пологие равный $m=3.0$, данное значение откоса создает удобства для перехода скота и других местных обитателей.

После завершения строительных работ дамбы производится рекультивация поверхности резервов раннее снятым растительным грунтом. Отметки верха и ширина дамбы назначены зависимости их места расположения участка и имеет следующий вид (таблица 5.1).

Таблица 5.1 – Основные характеристики защитных дамб.

№ п/п	Наименование дамбы	Характеристика дамбы								Отметка верха дамбы, м
		Длина, м	Ширина, м	откосы		средняя высота	средняя ширина дамбы по низу, м	средняя площадь сечения, м	занимаемая площадь, га	
				m_1	m_2					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Дамба №1	6620	8.0	3.0	2.5	2.27	20.49	32.33	13.56	11.00
2	Дамба №2	5744	8.0	3.0	2.5	1.43	15.87	17.06	9.12	9.50
3	Дамба №3	863	8.0	3.0	2.0	1.50	16.25	18.19	1.40	11.0
4	Дамба №4	6545	4.0	3.0	2.5	2.96	20.28	35.93	13.27	10.5 и 8.44
5	Дамба №5	1000	6.0	3.0	2.5	0.72	9.96	5.75	1.00	10.00
6	Дамба №6	572	8.0	3.0	2.5	1.25	14.79	14.24	0.85	11.00
7	Дамба №7	1306	8.0	3.0	2.5	1.74	17.57	22.25	2.29	8.44
8	Дамба №8	314	3.5	3.0	2.0	0.73	14.05	6.41	0.44	10.50
9	Дамба №9	1490	3.5	2.5	2.0	2.81	18.95	31.54	2.82	10.00
10	Дамба №10	1150	3.5	2.5	2.0	3.56	23.08	47.31	2.65	10.00
11	Дамба №11	859	3.5	2.5	2.0	3.14	20.77	38.10	1.78	10.00
12	Дамба № 12	575	3.5	2.5	2.0	2.62	17.91	28.05	1.03	10.00
13	Дамба №13	440	3.5	2.5	2.0	3.72	23.96	51.07	1.05	10.00
	ИТОГО:	27478							51.26	

5.8 Строительство канала Рыбный Сакрыл

Для заполнения озеро «Рыбный-Сакрыл» паводковыми водами использовались старые пониженные места и некоторые русло реки. В связи с этим для максимального использования паводковых вод для заполнения озеро «Рыбный-Сакрыл» запроектирован новый канал под названием «Рыбный-Сакрыл». Расчетный расход канала $Q=8.0$ м³/сек. Головная часть воду берут из верхнего бьефа сбросного сооружения. Расчетный горизонт для данного сооружения является МПУ с отметкой 10.3 м. Трасса данного канала пересекает двух дорог, которые в одном из них запроектировано водоподпорное сооружения, а другая как труба переезд через канал. Обе сооружения принято по типовому проекту и произведена в привязке на местность.

Прилагается схема расположения геодезических пунктов пос. Жалпактал (рисунок 6.3, М 1:100 000).

Существующая сечения лощины, при проектной отметке дна и отметке наполнения горизонта воды 5.61 м пропускает около 22 м³/с, в связи с этим нет необходимости очист-

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.008 - ООС	Лист 42

ки периметра существующей лощины т.к. растительность внутри лощины разные травы высотой до 20 см с редкой густотой.

5.9 Строительство прокопа №1, №2 и водообходов №1,2

Основной задачей данного проекта является максимальное использование паводковых вод. Для этих целей вдоль канала Рыбный Сакрыл предусмотрено две водозаборное сооружение с прокопом для залива сенокосных и пастбищных участков вдоль дамбы №2.

Для залива основного участка объекта с левой стороны Караузен выше водосбросного сооружения запроектирован водообходы №1 L=840 м, №2 длиной L=1400 м. Ширина выемки прокопов этих водообходов 60÷50 м, а отметка порога в земляном русле рассчитан на отметку НПУ 8.60 м русло Караузен.

5.10 Крепление бутовыми камнями под мостом

В паводковые периоды внезапно увеличивается расходы воды и горизонты поднимаются на 2-3м от дна русло. В связи с этим произведена крепление под Шахатским мостом и под мостом на дороге Казталовка-Жалпактал.

Все виды максимальных расчетных горизонтов назначены от отметки верха дороги, чтобы при затоплении лиманных участков не затопили существующих дорог и мостов.

5.11 Строительство обводного канала на участке Гурилдеук (подводящего и отводящего)

На участке Гурилдеук русло Караузен постоянно действующие, в связи с этим сбросное сооружения на этом участке запроектировано на обводном канале (на подводящем и отводящем канале).

Расход обводного канала - 30 м³/с.

Ширина по дну - 12 м. m=2.0; i=0.0001; n=0.03; β=3.95; h_н =3.04 м.

Гидравлический расчет данного канала произведен по линейке Пояркова.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

5.12 Строительство водовыпускного сооружения на участке Гурилдеук

Конструктивная часть данного водовыпускного сооружения на участке Гурилдеук принято как подпорно-сбросное сооружение на ПК-7+14, но основная водобойная часть трубы данного сооружения посажена на монолитное железобетонное основание. Оголовки принята монолитно-железобетонные.

Верхние и нижние бьефы облицованы монолитными и сборными железобетонами. Сооружение 3-очковое, трубчатое из железобетонными трубами сечением 2.0x2.0 м. Отметка верха сооружения – 8.75 м. Отметка порога – 3.85 м. Отметка горизонта воды – 7.12 м, отметка крепления – 8.36 м. Отметка дна канала НБ – 3.11 м. Пропускная способность – 30 м³/с.

Фильтрационный расчет плоского заглубленного флютбета без шпунтов при следующих данных: Н1=8.60 м – глубина воды в верхнем бьефе при НПУ; Н2=4.94 м – глубина воды в нижнем бьефе; Н=Н1 – Н2=8.60 – 4.94=3.66 м – действующий напор; В=5.5 м – ширина сооружения; к=0.001 м/сут – коэффициент фильтрации глинистого грунта основания; Т= – толщина (мощность) проницаемого слоя; $\gamma_{кл}=2.4$ т/м³ – объемная масса кладки флютбета; $t_{cp}=0.43$ м – средняя толщина флютбета на водобоя.

Расчет по методу линейно контурной фильтрации (ЛКФ). Достаточность принятой длины подземного контура по способу ЛКФ определяем по эмпирической зависимости:

$$L_{фак} \geq L_{доп} = CH$$

5.13 Строительство обводного канала для трубопереезда.

Русло Караозен постоянная действующая русло, поэтому трубопереезд запроектировано обводном канале (отводящем и подводящем канале), расчетный расход Q=30.0 м³/с.

Длина подводящего канала - 150 м, m=2.0; n=0.03; $\beta=3.06$; i=0.0001, $h_n=3.27$ м; В=10.0 м.

Длина отводящего канала - 150 м, m=2.0; n=0.03; $\beta=3.95$; i=0.0001 ; $h_n=3.04$ м; В=12.0 м.

Гидравлический расчет произведен по линейке Пояркова.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

5.14 Строительство 3-х очкового трубопереезда на расход 30 м3/с.

Конструктивная часть данного трубопереезда принято как подпорно-водоотпускное сооружение на участке Гурулдеук. Оголовки приняты монолитно-железобетонные.

По капитальности сооружения относится к IV классу.

Сооружения состоит из монолитно-железобетонных оголовков и сборных железобетонных труб марки ЗТП 20.20-1.

Верхние и нижние бьефы облицованы монолитными и сборными железобетонами. Сооружение 3-очковое, трубчатое из железобетонными трубами сечением 2.0х2.0 м. Отметка верха сооружения – 9.79 м. Отметка порога ВБ – 4.89 м. Отметка горизонта воды ВБ – 7.95 м, отметка крепления ВБ – 8.36 м. Отметка дна канала НБ – 4.15 м. Отметка горизонта воды НБ – 7.19 м, отметка крепления НБ – 7.76 м.

Длина всего сооружения 76.04 м. Из них длина крепления верхнего бьефа 12.5 м, длина водобойной части 16.54 м и длина крепления нижнего бьефа 47.0 м.

5.15 Типовые гидротехнические сооружения

Произведены привязки на местность по ведомости привязки (2 ведомости) проектов гидротехнических сооружений в количестве 12 штук, из них;

Типа ПРТ-2-20-20-0 - 2 шт.

Типа ПРТ-2-20-20-5 - 1 шт.

Типа ПРТ-2-14-0 - 4 шт.

Типа ПРТ-2-14-5 - 1 шт.

Типа ВРТ-14-10 - 3 шт.

Типа ПТО-2х200х200 - 1 шт.

Затворы гидротехнических сооружений приняты по типовым проектам ГС200-300 (Серия 3.820.2-43.Выпуск 12.) – 4 штук и ГС140-250 (Серия 3.820.2-43.Выпуск 10.) – 7 штук.

5.16 Электроснабжение объекта

По степени надежности обеспечения электроснабжения комплекс относится к потребителю III категории.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.008 - ООС						Лист
						45

Проектом предусмотрены:

- строительство ВЛИ-0,38кВ от существующего КТП40-10/0,4кВ №81 "Шахат" ВЛ-10кВ "Аккуль" ПС110/35/10кВ "Фурманова" до многоквартирного жилого дома. ВЛИ-0,38кВ выполнена на железобетонных опорах со стойками СВ95-2а; с изолированными проводами марки СИП4. Перекидка на вводе в здание выполнена также проводом марки СИП4. Линейная арматура использована фирмы "ENSTO".

- замена существующего силового трансформатора КТП 10/0,4кВ №81 "Шахат" мощн.25кВА на силовой трансформатор мощн. 40кВА;

- для уличного освещения проектируемого жилого дома предусмотрен светодиодный светильник на солнечных батареях LED SL9 90Вт, установка: на стену, и для наружного освещения шлюза-регулятора светильниками LED SL1 50Вт на металлических консольных опорах;

-на вводе РУ-0,4кВ предусмотрен однофазный многотарифный прибор учёта электроэнергии Меркурий 200 02.

Основные показатели

Категория электроснабжения - III;

Существующая КТПН 40-10/0,4кВ - 1шт;

Мощность объекта - 12 кВт;

Протяжённость ВЛИ-0,38 кВ - 72,8м;

Опоры ж.-б. ВЛИ-0,38кВ - 3шт;

Опора несилловая трубчатая, Н=6м - 2шт;

Светодиодные светильники на солнечных батареях - 3шт.

Затворы гидротехнических сооружений приняты с ручным приводом и электро-снабжение для них не требуется.

Для заземления опор в железобетонных стойках предусмотрены нижний и верхний заземляющие проводники, а также предусмотрены дополнительные заземлители в соответствии с типовой серии 3.407-150.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.008 - ООС						Лист
						46

6. ХАРАКТЕРИСТИКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

6.1. Воздействие на атмосферный воздух

Качество атмосферного воздуха, как одного из основных компонентов природной среды, является важным аспектом при оценке воздействия проектируемого объекта на окружающую среду и здоровье населения. Воздействие намечаемой деятельности оценивается с позиции соответствия законодательным и нормативным требованиям, предъявляемым в Республике Казахстан к качеству атмосферного воздуха.

Работы по строительству данного объекта неизбежно сопровождаются поступлением в атмосферу загрязняющих веществ, что требует оценки возможного воздействия на качество атмосферного воздуха.

В ОВОС определены ожидаемые качественные и количественные параметры выбросов, сбросов и отходов, которые являются ориентировочными и не подлежат утверждению в качестве нормативов на природопользование.

Согласно расчетов, при проведении строительно-монтажных работ на площадке ориентировочно будут задействованы 12 источников загрязнения воздушного бассейна, 1 из которых организованный источник (выхлопная труба сварочного агрегата). ИЗА в период строительных работ несут временный характер.

Строительные работы будут осуществляться с помощью машин и механизмов. Выемочно-земляные, планировочные работы будут выполняться автогрейдером, бульдозером, экскаватором и трактором, рабочим топливом для которых служит дизтопливо. Также будет осуществляться приготовление жидкого бетона и проводиться покрасочные работы для защиты от коррозии.

Согласно расчетов, на период эксплуатации на площадке ориентировочно будут задействованы 4 источника загрязнения воздушного бассейна, 2 из которых организованный источник. Ориентировочные объемы загрязняющих веществ - 49.12948 т/год.

Ориентировочно при эксплуатации проектируемого объекта вредные выбросы в атмосферу происходит от передвижной электростанции ДЭС-60, котла марки «Мимакс КТС-12,5», площадок для хранения угля и золы. Ориентировочные объемы загрязняющих веществ - 1.619939 т/год.

Основной населенный пункт для объекта являются поселок Жалпактал. В указанной населенной пункте имеются источники электроэнергии, питьевой воды, связь, свободные жилплощади и контингент свободного трудоспособного населения, которых можно вовлеч строительно-монтажных работ в период строительства объектов проекта.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Связь площадки строительства осуществляется асфальтированным и подъездными дорогами. Существующая сеть автодорог обеспечивает круглосуточный подъезд к строительным площадкам, поэтому в строительстве специальный временной подъездной дороге нет необходимости.

На период строительных работ на объекте используется: автогрейдер среднего типа 99 кВт – 4ед., бульдозеры 96 кВт – 5 ед., краны – 2 ед., катки – 4 ед., экскаваторы одноковшовые дизельные 0,65 м3 – 6 ед., автосамосвал – 5 ед., бортовые машины грузоподъемностью 10 тонн – 3 ед., трактор – 2 ед. Расход дизтоплива на спецтехнику – 479,9 тонны. Режим работы спецтехники 8 час/сутки, 360 дней. Валовый выброс вредных веществ от автотранспорта, рассчитанный по планируемому расходу дизельного топлива, составляет 58,3625586 т/период.

При эксплуатации объекта для обслуживания и производства ремонтных, земляных работ, участку необходим парк техники: автомобиль для оперативного передвижения ИТР, колесный трактор МТЗ-82, тракторный прицеп 2ПТС-4. Для парка техники отводится определенная огражденная и охраняемая площадка. Расход дизтоплива - 10 тонны, расход бензина – 8 тонны. Валовый выброс вредных веществ от автотранспорта, рассчитанный по планируемому расходу дизельного топлива и бензина, составляет 1,21614 т/год.

6.2. Санитарно-защитная зона

Санитарно-защитная зона производственных объектов определяется санитарными правилами "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.

Строительство водохранилища, согласно вышеназванных санитарных правил, не относится к классам опасности.

Согласно Инструкции по определению категории объекта относится к объектам 3 категории, наличие на объекте стационарных источников эмиссий, масса загрязняющих веществ в выбросах в атмосферный воздух которых составляет 10 тонн в год и более.

6.3. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях

Уровень загрязнения приземных слоев атмосферы во многом зависит от метеорологических условий. В некоторых случаях метеорологические условия способствуют

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

накоплению загрязняющих веществ в районе расположения объекта, т.е. концентрации примесей могут резко возрасти. Для предупреждения возникновения высокого уровня загрязнения осуществляются регулирование и кратковременное сокращение выбросов загрязняющих веществ.

Неблагоприятными метеорологическими условиями при строительных работах могут быть:

- пыльные бури,
- штормовой ветер,
- штиль,
- температурная инверсия,
- высокая относительная влажность (выше 70%).

Любой из этих неблагоприятных факторов может привести к внештатной ситуации, связанной с риском для жизни обслуживающего персонала и нанесением вреда окружающей природной среде. Поэтому необходимо в период НМУ (в зависимости от тяжести неблагоприятных метеорологических условий) дополнительно предусмотреть мероприятия, которые не требуют существенных затрат и носят организационно-технический характер. В целях минимизации влияния неблагоприятных метеорологических условий на загрязнение окружающей природной среды на предприятии должен быть разработан технологический регламент на период НМУ, обслуживающий персонал обучен реагированию на аварийные ситуации.

6.4 Мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Проектом предлагается выполнение следующих природоохранных мероприятий:

- строительный транспорт и машины должны быть в исправном рабочем состоянии, двигатели должны быть выключены, когда транспорт и техника не используются;
- любое транспортное средство с открытым кузовом, используемое для транспортировки и потенциально пылящее, должно иметь соответствующие боковые приспособления и задний борт;
- оптимизация и комплексная автоматизация всех технологических процессов и операций;
- применение систем автоматических блокировок и аварийной остановки, обеспечивающих отключение оборудования и установок при нарушении технологического режима без разгерметизации системы;

Инд. № подл.
Подп. и дата
Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.008 - ООС	Лист
							50

- регулирование топливной аппаратуры дизельных агрегатов и автотранспорта для снижения загазованности территории проводимых работ;

- проверка установок на содержание в выбросах CO и NOx;

Основными факторами, определяющими длительность сохранения загрязнений в местах размещения их источников, является ветровой режим, наличие температурных инверсии, количество и характер выпадения осадков.

Для значительного улучшения этих условий необходима реализация эффективного комплекса природоохранных мероприятий.

6.5 Воздействие на водные ресурсы

Основным водоисточником является весенний водотоп появляющийся в течение около - 2 месяцев.

Источником питания р.Большой Узень в перспективе являются Кирово-Чижинский канал, временные водотоки, стекающие с южных склонов Общего Сырта и снего-запасы, скапливающиеся непосредственно в самих разливах. К началу лета они постепенно усыхают, разбиваясь на отдельные мелководные плесы.

В засушливые годы наблюдается дефицит воды и урожайность сенокосов и естественных пастбищ в такие годы резко сокращается. В годы с повышенной водностью весенний сток этих водотоков выходит на равнину и затопляет большую территорию с многочисленными замкнутыми понижениями и озерами, создавая тем самым на большей части площади благоприятные условия для развития травостоя.

В силу значительных уклонов с севера на юг весь весенний сток на крупных водотоках Общего сырта проходит за 20-60 дней, а на мелких за 5-10 дней. Несмотря на очень важное значение водотоков южных склонов Общего Сырта, являющихся единственным источником для обводнения и орошения в зоне Чижино-Дюринских разливов, изученность их крайне недостаточна.

Большой Узень - степная река, протекающая по Саратовской области РФ и Западно-Казахстанской области РК. Местное название «Караозен» (Черная река).

Большой Узень берет начало на юго-западных склонах Общего Сырта, течет в южном направлении, в пределах границы Западно-Казахстанской области. Река переходит в обширную систему мелких озер и болот, известных под именем Камыш-Самарских. Русло реки довольно глубоко и берега крутые. В верхних частях вода пресная круглый год, а в средних и нижних к концу лета, осенью и зимою вода образуется горько-соленой и непригодной к употреблению. С левой стороны в Большой Узень впадает в реку «Алтата», а с правой небольшая протока соединяет с озером «Сакрыл». По одной из версий Большой

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.008 - ООС	Лист
							51

Узень впадал в залив Каспийского моря, отступившего на юг и оставившего после себя целую систему Камыш-Самарских озер, уровень которых ниже уровня Каспийского моря. Среди озер есть озера с самосадочною солью, которая имеет довольно явственный горький привкус и известна под именем «узенской» соли. По названию Большого Малого Узеней вся окружающая местность известна в народе под простым именем Узени. Весенние разливы образуют в нижней части обширные заливные луга, обеспечивающие сеном на зимнее время животноводческие хозяйства, которое в составе данного проекта используются для сельскохозяйственных нужды.

На участках под опорно-сбросные сооружения водохранилища у пос. Жалпактал в мае 2013 года инженерно-геологическими выработками глубиной 10.0 м подземные воды были вскрыты:

- а) на участке № 6 на глубине 3.3 м, т.е. на высотной отметке 6.5 м;
- б) на участке № 7 на глубине 1.6-1.96 м, т.е. на высотных отметках 5.4-5.8 м.

Водовмещающими породами является глина с тонким прослоями песка мелкого и суглинка.

Максимальный уровень подземных вод с учётом амплитуды колебаний возможен на 0.5 м выше приведённого уровня.

Минерализация на участке № 6 составляет 30-37 % мг/л; на участке № 7 составляет 4 - 6 % мг/л (см. приложение 3), по химическому составу воды сульфатно-натриево-калиевые. Тип воды- сульфатный.

В результате выполненных работ до глубины 5.0-7.0м вскрыты водонасыщенные отложения верхней части толщи четвертичных отложений.

Водоносный горизонт верхнечетвертичных морских отложений хвалынского яруса (mQIIIhv) распространен в пределах морской аккумулятивной равнины. Воды горизонта носят грунтовый характер. Уровень грунтовых вод вскрыт на глубине 1.9-3.4м (на период изысканий- июль месяц 2010г.).

Естественный режим подземных вод комплекса на данном участке междуречного типа. Питание водоносного горизонта осуществляется, в основном, за счет атмосферных осадков. Разгрузка вод горизонта осуществляется в основном за счет испарения и транспирации растениями. Колебания уровня подземных вод имеют сезонный характер. Минимальные уровни устанавливаются в феврале-марте месяцах, максимальные в конце апреля в мае месяцах. Амплитуда весеннего подъема уровня подземных вод зависит от количества атмосферных осадков, в основном, от запасов снега и скорости снеготаяния. На данном участке уровень подземных вод может подняться приблизительно на 1.0-1.5м и более относительно зафиксированного уровня в период изысканий.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

6.6. Мероприятия по защите подземных вод от загрязнения и истощения

При выполнении работ проектом должно быть предусмотрено, что Подрядчик обязан выполнить следующие требования для ослабления воздействия на поверхностные и подземные воды:

- запрещается сливать и сваливать какие-либо материалы и вещества, получаемые при выполнении работ в водные источники и пониженные места рельефа;
- необходимо чтобы все постоянные и временные водотоки и водосбор на строительной площадке и за ее пределами содержались в чистоте, были свободными от мусора и отходов;
- вся вода и другие жидкие отходы, возникающие на участках, должны быть собраны и отвезены в определенное место или от участков способом, который не должен вызывать загрязнение;
- при строительстве не допускать применение стокообразующих технологии или процессов;
- при производстве земляных работ не допускать сброс грунта за пределы обозначенной на генплане границы временного отвала. Не допускать беспорядочного складирования изымаемого грунта;
- не допускать попадания в водный объект твердых, нерастворимых предметов, отходов производственного, бытового или иного происхождения;
- оборудовать место временного нахождения для сбора и хранения ТБО.

В этом случае влияние данных работ на поверхностные и подземные воды практически не будут оказываться.

6.7. Воздействия на недра.

Требования к охране недр включают систему правовых, организационных, экономических, технологических и других мероприятий, направленных на:

- Рациональное и комплексное использование полезного ископаемого;
- Сохранение свойств энергетического состояния верхних частей недр с целью предотвращения землетрясений, оползней, подтоплений, просадок грунтов.

Мероприятия по охране недр должны прежде всего быть направлены на высокую экологическую и экономическую эффективность при наименьшем отрицательном воздействии на состояние окружающей среды.

6.8. Мероприятия по охране недр

Мероприятия по охране недр являются важным элементом и составной частью всех

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

основных технологических процессов при строительных работах.

Общие меры по охране недр должны включать:

- Рациональное и комплексное использование природных ресурсов на всех этапах технологического процесса;

- Защита недр от пожаров, обводнения и других стихийных бедствий.

6.9. Шумовое и вибрационное воздействие

При строительстве водохранилища на р. Большой Узень кратковременное шумовое и вибрационное воздействие на окружающую среду будет только от работ механизмов и машин.

Во время проведения строительных работ будет оказываться шумовое воздействие на обитателей фауны. Возможно их временное перемещение на ближайшие прилегающие территории и после окончания работ возвращения на старые места.

Шумовое и вибрационное воздействие при строительстве водохранилища будут минимальными для окружающей среды и отсутствуют для населения.

6.10. Воздействие на почву.

По сравнению с атмосферой, поверхностными или подземными водами, почва – самая малоподвижная среда, в которой миграция загрязняющих веществ происходит относительно медленно. Одним из основных потенциальных загрязнителей почвы являются отходы производства и потребления.

Земли, занятые плотиной и соединительные каналы расположены в Жалпакталского, сельского округа.

Нарушенными землями на участке строительства являются земли, временно изымаемые и постоянное пользование для строительства объекта гидромелиоративных работ и строительство жилого дома.

Общий площадь нарушенных земель составит 100,54 га.

На постоянное пользование – 85,54га.

На временное пользование – 15,0 га.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.008 - ООС						Лист
						54

Ширина санитарно-защитной полосы сооружений и каналов, проходящих по незастроенной территории, принимается по 25 м, а от здания 75 м в обе стороны подземных и наземных магистральных газопроводов до Ø300 мм.

Для охраны земельных ресурсов проектом предусматривается ограда жилого дома и устройство изгороди по периметру.

Будет проведено благоустройству площадок с посадкой деревьев и многолетних трав.

Для восстановления плодородия земель предусматривается рекультивация на нарушенной площади.

После проведения строительных работ предусмотрена планировка территорий и ее благоустройство.

Осуществление данных работ будут сопровождаться образованием, накоплением и удалением отходов.

Основными отходами будут являться:

Коммунально-бытовые отходы. Образуются в результате жизнедеятельности персонала, задействованного для выполнения работ.

Строительные отходы. К ним относятся: банки из под лакокрасочных материалов, строительный мусор.

Для уменьшения воздействия отходов на почвенный покров разработан ряд мероприятий:

- Вывоз твердо-бытовых и строительных отходов на места их складирования и утилизации;
- Установка металлических поддонов в местах возможных утечек от технологического оборудования;
- Поддерживать в чистоте площадку для сбора мусора. Регулярно вывозить мусор с территории;
- Своевременная уборка, контроль за исправностью контейнеров для сбора мусора.

Временное хранение ТБО и строительных отходов на территории стройплощадки должно быть предусмотрено в специально отведенных местах с последующим вывозом специализированными предприятиями.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
---------------	--------------	--------------

Воздействие на почву при соблюдении всех вышеперечисленных превентивных мер будет минимальным, кратковременным, последствия обратимы и восполнимы.

6.11. Мероприятия по предотвращению загрязнения почвы и почвенного покрова

Процесс выброса и распределения загрязняющих веществ на поверхности почвы также сложен как и в воздухе. С целью сохранения почвенно-растительного слоя, ликвидации и предотвращения размывов, смыва почвенного слоя и влагообразования, загрязнения почвы проектом должно предусматриваться:

- хранение строительных материалов предусматривается только на специально выделенных и оборудованных для этого площадках;
- запрет на передвижение транспортных средств вне установленных транспортных маршрутов;
- целях сохранения почвенного субстрата от загрязнения и переуплотнения должно быть предусмотрено опережающее строительство временных колеиных дорог для проезда строительной техники на участках с грунтами со слабой несущей способностью и особо ценных землях;
- в тех же целях должно быть предусмотрено предварительное снятие почвенного слоя в местах расположения временных строительных и складских площадок;
- отдельную выемку и складирование плодородного и неплодородного почвенных горизонтов;
- проведение рекультивации притрассовых резервов, площадок для складирования дорожно-строительных материалов, объездной дороги после окончания строительства;
- сбор и удаление отходов для утилизации и вторичного использования;
- проводить полив площадок с целью уменьшения пылевых выделений;
- своевременно проводить уборку территории.

На территории проектируемого объекта на период строительства все виды отходов будут собираться и временно храниться в контейнерах, специально отведенных местах. Срок хранения отходов производства составляет 2 недели, вывоз осуществляется 2 раза в месяц, а срок хранения твердых бытовых отходов – 3 суток, вывоз осуществляется 1 раз в

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

три дня. Вывоз и утилизацию отходов будет осуществлять специализированные организации согласно договору.

При своевременном сборе и вывозе отходов смешивание их с почвой или миграция на почвенный покров при штатном режиме работы исключается.

6.12. Воздействие на растительный мир.

Природно-климатические особенности территории и режим хозяйственного использования сильно ограничивает разнообразие флоры и растительности района проведения планируемых работ. Флора участка строительства, в пределах, которого находится исследуемый участок, относятся к степной и пустынной степной флоре.

Растительный покров разнообразен. Распространены спутники белой полыни кохии (изени), ромашники луга.

При проведении строительно-монтажных работ воздействия на наземную растительность выражаются в двух основных направлениях: механическом воздействии транспорта, вытаптывание растительности на местах временной дислокации техники; загрязнение продуктами сгорания топлива от передвижных источников (транспорт и техника), также учитывая, что основные источники загрязнения являются временным, существенно влияя на растительность они оказывать не будут. Возможны лишь локальные очаги загрязнения (проливы топлива, смазочных материалов, других веществ). После прекращения работ следует ожидать восстановление растительности вблизи участка строительства, скорость которого будет зависеть от степени трансформации растительности и почвенно-эдафических условий нарушенных участков.

6.13. Мероприятия по снижению степени воздействия на растительный мир.

Работы окажет минимальное воздействие на растительный покров при выполнении следующих мероприятий:

- Перед началом проведения работ, упорядочение и обустройство основных дорог к ним, необходимо производить с учетом ландшафтных особенностей территории и ее устойчивости к техногенным воздействиям. На солонцах все виды работ осуществлять в сухое время;

- Недопустимо движение автотранспорта и выполнение работ, связанных с строительством за пределами обустроенных дорог;

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

- Перед началом выполнения земляных работ, необходимо снять верхний, плодородный слой, складировать его и в дальнейшем использовать при фитомелиорации территории.

Повсеместно на рабочих местах соблюдать правила пожарной безопасности и технику безопасности. Необходимо так же провести инструктаж персонала о бережном отношении к природе, указать места, где работы должны быть проведены с особой тщательностью и осторожностью.

6.14. Воздействие на животный мир.

В настоящее время, по данным различных исследований, встречается 50 видов млекопитающих. Распределение этих животных по территории региона весьма различно. Большинство грызунов приурочены к равнинным пустынным участкам. Многие другие животные встречаются преимущественно в пересеченной местности на береговых чинках. Численность разных видов также сильно отличается.

Состояние животного мира обуславливается как природными, так и антропогенными факторами. Однако, если изменение условий среды обитания происходит под воздействием естественных процессов, изменения в экосистемах происходят эволюционным путем, при доминирующем влиянии антропогенных факторов неблагоприятные изменения могут иметь скачкообразный характер, что в большинстве случаев ведет к разрушению сложившихся экосистем.

Хозяйственное освоение территории должно учитывать сложившуюся ситуацию с целью сохранения разнообразия видов растительного и животного мира, для чего необходимо тщательное изучение их исходного состояния перед началом воздействия.

Важнейшими факторами воздействия на животный мир при строительстве будут:

- Разрушение местообитаний в пределах территории объекта инфраструктуры. Дорог и коммуникаций;
- Воздействие физических факторов при строительстве объекта и работе механизмов;
- Выбросы вредных веществ при сгорании моторного топлива;
- Физическое присутствие людей на контрактной территории.

Максимальное влияние на группировки наземных животных могут оказать такие виды работ, как откопка канала, внедорожное использование транспортных средств, складирование вспомогательного оборудования, а также производственный шум, служащий

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.008 - ООС	Лист
							58

фактором беспокойства, как для многих видов млекопитающих, так и для птиц, особенно в период гнездования.

Образующиеся жидкие и твердые хозяйственно-бытовые отходы, при условии их утилизации в соответствии с проектными решениями, будут оказывать минимальное влияние на представителей животного мира.

Непосредственно на территории участка аборигенные формы птиц и млекопитающих будут вытеснены и заменены синантропными видами, представленными из птиц ласточками воробьями, сизым голубем и др., из млекопитающих – домовый мышью, серой крысой.

В целом, при низкой численности и плотности животных, на большей части территорий строительства интенсивность воздействия на животный мир временной деятельности строительно-монтажных работ оценивается как незначительная.

6.15. Мероприятия по снижению степени воздействия на животный мир.

Для снижения антропогенного воздействия на животный мир необходимо проведение и выполнение ряда мероприятий, в т.ч.:

- Предусмотреть экологически безопасное и технически грамотное хранение мусора и бытовых отходов на соответствующих местах;
- Осуществление контроля за упорядочением движения автотранспорта;
- Снижение воздействие на участках являющихся природными резерватами, местами размножения или зимовки для млекопитающих, пернатых и пресмыкающихся;
- Проведение грунтовых работ в сжатые сроки, в пределах строго ограниченной территории;
- Проведение специального инструктажа для всего контингента работающих, запрещающего преследование и отстрел диких животных, отлов птенцов из гнёзд пернатых хищников;
- Усиление природоохранного надзора.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

7. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ОТХОДОВ, КОТОРЫЕ БУДУТ ОБРАЗОВАНЫ В РЕЗУЛЬТАТЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Отходы определены по «Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04. 2008г. № 100-п».

Твердо-бытовые отходы. Код 20 03 01.

Образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала, а также при уборке помещений цехов и территории.

Состав отходов: бумага и древесина - 60 %; тряпье - 7 %; пищевые отходы -10%; стеклобой - 6 %; металлы - 5 %; пластмассы - 12 %.

Отходы накапливаются в контейнерах; по мере накопления вывозятся с территории. Норма образования бытовых отходов (m_j , т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях - 0,3 м /год на человека, списочной численности работающих и средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/м .

Срок строительства составляет 36 месяцев, количество рабочих - 128 человек.

Мотходы = 128 чел x 0,3 м³ /год x 36/12 x 0,25 т/м³ = 28,8 тонн

Всего бытовых отходов составляет 28,8 тонна на период строительных работ.

Пустая тара из-под лакокрасочных материалов. Код 15 01 10*

Норма образования отхода определяется по формуле:

$$N = \sum M_i \cdot n + \sum M_{кi} \cdot \alpha_i, \text{ т/год},$$

где M_i - масса i -го вида тары, т/год; n - число видов тары; $M_{кi}$ - масса краски в i -ой таре, т/год; α_i - содержание остатков краски в i -той таре в долях от $M_{кi}$ (0.01-0.05).

- масса i -го вида тары, равен 300 грамм или 0,3 кг или 0,0003 тонн

- масса краски в i -ой таре, равен 50 банок по 3 кг или 150 кг или 0,15 тонн

Тогда, $N = 0,0003 \times 50 + 0,15 \times 0,03 = 0,0195$ тонн на период строительных работ.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

Классификация отходов

Кодировка отходов приведена в соответствии с Классификатором отходов Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.

Таблица 7.1 - Классификация отходов.

№	Наименование отходов	Код отхода
1	Твердо-бытовые отходы	20 03 01
2	Пустая тара из-под лакокрасочных материалов	15 01 10*

Таблица 7.2 - Лимиты накопления отходов производства и потребления на период строительства.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	28,8195	28,8195
в том числе отходов производства	0,0195	0,0195
отходов потребления	28,8	28,8
Опасные отходы		
Пустая тара из-под лакокрасочных материалов	0,0195	0,0195
Не опасные отходы		
Огарки сварочных электродов	-	-
Твердо-бытовые отходы	28,8	28,8
Зеркальные		
-	-	-

Таблица 7.3 - Общие объемы отходов производства и потребления на период строительства.

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	6
Всего	-	28,8195	-	-	28,8195

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

в том числе отходов производства	-	0,0195	-	-	0,0195
отходов потребления	-	28,8	-	-	28,8
Опасные отходы					
Пустая тара из-под лакокрасочных материалов	-	0,0195	-	-	0,0195
Не опасные отходы					
Огарки сварочных электродов	-	-	-	-	-
Твердо-бытовые отходы	-	28,8	-	-	28,8
Зеркальные					
-	-	-	-	-	-

Срок временного складирования отходов не более шести месяцев, с периодичностью вывоза отходов 1 раз/неделю.

Образование, временное хранение, отходов, планируемых в процессе строительства объекта, являются источниками воздействия на компоненты окружающей среды.

В целях минимизации возможного воздействия отходов на компоненты окружающей среды будет осуществляться ряд следующих мероприятий:

- раздельный сбор различных видов отходов; - для временного хранения отходов использование специальных емкостей - закрытых контейнеров, установленных на оборудованных площадках;

- обеспечить раздельное хранение твердо-бытовых и производственных отходов в контейнерах в зависимости от их вида;

- содержать в чистоте контейнеры, площадки для контейнеров, близлежащую территорию, оборудовать контейнерные площадки в соответствии с санитарными нормами и правилами;

Собранные в емкости отходы, по мере накопления, будут вывозиться на специализированные предприятия в зависимости от типа отхода в места захоронения, утилизации или переработки.

Перевозка отходов предполагается в закрытых специальных контейнерах, исключая возможность загрязнения окружающей среды отходами во время транспортировки или в случае аварии транспортных средств.

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

8. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА

Составной частью управления промышленной безопасностью любого производственного объекта является анализ риска. Возможные аварии при эксплуатации оборудования могут повлечь за собой загрязнение природной среды и представляют опасность для здоровья и жизни персонала.

Непосредственно на участке выполнения работ и вблизи него нет культурно-исторических и археологических памятников, ценностных природных комплексов, на которые может быть оказано какое-либо воздействие при реализации проекта.

8.1. Основные требования содержания территории объектов

На любой производственной территории, которая имеет подземные коммуникации (кабельные линии, трубопроводы и т.д.), должны быть разработаны и утверждены руководством предприятия исполнительные схемы фактического расположения этих коммуникаций. Трассы подземных коммуникаций на местности обозначаются указателями.

Трубопроводы в местах пересечения с автомобильными дорогами, переходами и вблизи существующего вахтового поселка должны иметь повышенную прочность и знаки предупреждения об опасности.

Все въезды на территорию объекта, дороги и проезды по территории необходимо содержать в исправном состоянии, своевременно ремонтировать, в темное время суток освещать для обеспечения безопасного проезда. При производстве ремонтных работ на отдельных участках дорог следует обеспечить возможность объезда. Работы должны быть согласованы с пожарной охраной. Загромождать дороги не допускается. При производстве ремонтных работ на отдельных участках дорог следует обеспечить возможность объезда шириной не менее 3,5 м.

В зимнее время, дороги, проезды, подъезды, пожарные гидранты необходимо очищать от снега и льда. Гидранты, пожарные водоемы должны быть утеплены.

На участках территории объектов, где возможно скопление горючих паров или газов проезд автомашин, тракторов и другого транспорта запрещается. На этих участках должны устанавливаться знаки, запрещающие проезд.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.008 - ООС	Лист
							63

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
2. Инструкция по организации и проведению экологической оценки, утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 3 августа 2021 года № 23809.
3. "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.
4. Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к водным источникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов", утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 20 февраля 2023 года № 31934.
5. Кодекс Республики Казахстан «О налогах и других обязательных платежах в бюджет» (Налоговый кодекс) от 25 декабря 2017 года № 120-VI ЗРК.
6. Классификатор отходов, утвержден приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 9 августа 2021 года № 23903.
7. Программный комплекс для разработки экологической документации ПК ЭРА Воздух 3.0396, ПК ЭРА ОТХОДЫ 1.7.47, ПК ЭРА-КЛАСС 1.6

Взам. инв. №		Подл. и дата		Инв. № подл.		22.008 - ООС					Лист
											65
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						

Результаты инвентаризации источников выбросов ЗВ в атмосферу

При строительстве:

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

Наименование производства номер цеха, участка и т.д.	Номер источника загрязнения атм-ры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код ЗВ (ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделен,т/год
					в сутки	за год			
A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(001) Стройплощадка	0001	0001 01	Сварочный агрегат АСВ-300	выработка электроэнергии			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0301 (0.2) 0304 (0.4) 0328 (0.15) 0330 (0.5) 0337 (5)	0.039 0.0507 0.0065 0.013 0.0325
	6002	6002 02	Экскаватор	выемочные работы			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	1301 (0.03) 1325 (0.05) 2754 (1) 2908 (0.3)	0.00156 0.00156 0.0156 1.53

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6003	6003 03	Автогрейдер	земляные работы			производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (0.3)	5.76
	6004	6004 04	Бульдозер	земляные работы			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (0.3)	0.86
	6005	6005 05	Трактор	земляные работы			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей	2908 (0.3)	3.82

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6006	6006 06	Земляные работы (ПРС)	снятие плодородно-растительного слоя			казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (0.3)	0.902
	6007	6007 07	Погрузочно-разгрузочные работы	погрузочно-разгрузочные работы			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (0.3)	23.04
	6008	6008 08	Площадка для щебня	складирование и хранение щебня			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (0.3)	7.7761
	6009	6009 09	Площадка для ПГС	складирование и хранение			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния	2908 (0.3)	4.55754

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6010	6010 10	Площадка для песка	ПГС складирование и хранение песка			в %: 70-20 (шамот, цемент, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного казахстанских месторождений) (494)	2908 (0.3)	0.3506
	6011	6011 11	Дозаторное устройство и БСУ	дозирование и приготовление раствора			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, месторождений) (494)	2908 (0.3)	0.3312
	6012	6012 12	Участок покрасочных работ	покрасочные работы			Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Уайт-спирит (1294*) Взвешенные частицы (116)	0616 (0.2) 2752 (*1) 2902 (0.5)	0.01406 0.00281 0.02475

Примечание: В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 8 указывается "*" - для значения ОБУВ, "***" - для ПДКс.с.

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

№ ИЗА	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовойдушной смеси на выходе источника загрязнения			Код ЗВ (ПДК,ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, разм.сечен устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
Производство:001 - Стройплощадка									
0001	2	0.05	20.18	0.03962	450	0301 (0.2)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0226	0.039
						0304 (0.4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.02936	0.0507
						0328 (0.15)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.003764	0.0065
						0330 (0.5)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00753	0.013
						0337 (5)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01882	0.0325
						1301 (0.03)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акральдегид) (474)	0.000903	0.00156
						1325 (0.05)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000903	0.00156
						2754 (1)	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00903	0.0156
6002						2908 (0.3)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0.213	1.53
6003						2908 (0.3)	Пыль неорганическая,	0.8	5.76

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6004						2908 (0.3)	содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.12	0.86
6005						2908 (0.3)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.53	3.82
6006						2908 (0.3)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0487	0.902

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6007						2908 (0.3)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	3.73	23.04
6008						2908 (0.3)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	3.136	7.7761
6009						2908 (0.3)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2.94	4.55754
6010						2908 (0.3)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1867	0.3506
6011						2908 (0.3)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0.1512	0.3312

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6012						0616 (0.2) 2752 (*1) 2902 (0.5)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Уайт-спирит (1294*) Взвешенные частицы (116)	0.0625 0.03125 0.0917	0.01406 0.00281 0.02475
Примечание: В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 7 указывается "*" - для значения ОБУВ, "***" - для ПДКс.с.									

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор.происходит очистка	Коэффициент обеспеченности К(1),%
		проектный	фактический		
1	2	3	4	5	6
Пылегазоочистное оборудование отсутствует!					

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасывается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утили- лизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
В С Е Г О :		49.12948	49.12948					49.12948
Т в е р д ы е		48.95869	48.95869					48.95869
	из них:							
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0065	0.0065					0.0065
2902	Взвешенные частицы (116)	0.02475	0.02475					0.02475
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	48.92744	48.92744					48.92744
Газообразные, жидкие		0.17079	0.17079					0.17079
	из них:							
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.039	0.039					0.039
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0507	0.0507					0.0507
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.013	0.013					0.013
0337	Углерод оксид (Окись углерода,	0.0325	0.0325					0.0325

1	2	3	4	5	6	7	8	9
0616	Угарный газ) (584) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.01406	0.01406					0.01406
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00156	0.00156					0.00156
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00156	0.00156					0.00156
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.00281	0.00281					0.00281
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.0156	0.0156					0.0156

При эксплуатации объекта:

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

Наименование производства номер цеха, участка и т.д.	Номер источника загрязнения атм-ры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код ЗВ (ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделен, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(002) Промплощадка	0013	0013 13	ДЭС-60	выработка электроэнергии			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ,	0301 (0.2) 0304 (0.4) 0328 (0.15) 0330 (0.5)	0.0522 0.0679 0.0087 0.0174

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							<p>Сера (IV) оксид) (516)</p> <p>Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)</p> <p>Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акриальдегид) (474)</p> <p>Формальдегид (Метаналь) (609)</p> <p>Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)</p> <p>Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)</p> <p>Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)</p> <p>Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)</p> <p>Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)</p> <p>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)</p> <p>Пыль неорганическая,</p>	<p>0337 (5)</p> <p>1301 (0.03)</p> <p>1325 (0.05)</p> <p>2754 (1)</p> <p>0301 (0.2)</p> <p>0304 (0.4)</p> <p>0330 (0.5)</p> <p>0337 (5)</p> <p>2908 (0.3)</p> <p>2908 (</p>	<p>0.0435</p> <p>0.00209</p> <p>0.00209</p> <p>0.0209</p> <p>0.0182</p> <p>0.00296</p> <p>0.1008</p> <p>0.2883</p> <p>0.973</p> <p>0.016489</p>
	0014	0014 14	Котел марки "Мимакс КТС 12,5"	выработка тепла					
	6015	6015 15	Склад для	хранение					

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6016	6016 16	хранения угля Склад для золошлака	угля хранение золошлака			содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3) 2908 (0.3)	0.00541

Примечание: В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 8 указывается "*" - для значения ОБУВ, "***" - для ПДКс.с.

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

№ ИЗА	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовой смеси на выходе источника загрязнения			Код ЗВ (ПДК,ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, разм.сечен устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
Производство:002 - Промплощадка									
0013	2	0.05	13.05	0.02563	450	0301 (0.2)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0201	0.0522
						0304 (0.4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0261	0.0679
						0328 (0.15)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00335	0.0087
						0330 (0.5)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0067	0.0174
						0337 (5)	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.01674	0.0435
						1301 (0.03)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000803	0.00209
						1325 (0.05)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000803	0.00209
						2754 (1)	Алканы C12-19 /в пересчете пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00803	0.0209
0014	5	0.15	0.87	0.01542	80	0301 (0.2)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.002184	0.0182
						0304 (0.4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000355	0.00296
						0330 (0.5)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0121	0.1008

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6015						0337 (5)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0346	0.2883
						2908 (0.3)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1167	0.973
6016						2908 (0.3)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.001218	0.016489
						2908 (0.3)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000406	0.00541
							месторождений) (494)		
Примечание: В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 7 указывается "*" - для значения ОБУВ, "***" - для ПДКс.с.									

3. Показатели работы пылегазочистного оборудования (ПГО)

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор.происходит очистка	Коэффициент обеспеченности К(1),%
		проектный	фактический		
1	2	3	4	5	6
Пылегазоочистное оборудование отсутствует!					

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год

Код заг- ряз- няющ веще- ства	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасыва- ется без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утили- зовано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
В С Е Г О :		1.619939	1.619939					1.619939
Т в е р д ы е		1.003599	1.003599					1.003599
из них:								
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0087	0.0087					0.0087
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, (494)	0.994899	0.994899					0.994899
Газообразные, жидкие		0.61634	0.61634					0.61634
из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0704	0.0704					0.0704
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.07086	0.07086					0.07086
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.1182	0.1182					0.1182
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.3318	0.3318					0.3318
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00209	0.00209					0.00209
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00209	0.00209					0.00209
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (265П) (10)	0.0209	0.0209					0.0209

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
при строительно-монтажных работах:

Источник загрязнения N 0001, Сварочный агрегат АСВ-300

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок Приложение №14 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Временные рекомендации по расчету выбросов от стационарных дизельных установок. Л., 1988

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, BS = 2.71

Годовой расход дизельного топлива, т/год, BG = 1.3

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), E = 30

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS \cdot E / 3600 = 2.71 \cdot 30 / 3600 = 0.0226$

Валовый выброс, т/год, $M = BG \cdot E / 10^3 = 1.3 \cdot 30 / 10^3 = 0.039$

Примесь: 1325 Формальдегид (619)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), E = 1.2

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS \cdot E / 3600 = 2.71 \cdot 1.2 / 3600 = 0.000903$

Валовый выброс, т/год, $M = BG \cdot E / 10^3 = 1.3 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.00156$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), E = 39

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS \cdot E / 3600 = 2.71 \cdot 39 / 3600 = 0.02936$

Валовый выброс, т/год, $M = BG \cdot E / 10^3 = 1.3 \cdot 39 / 10^3 = 0.0507$

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), E = 10

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS \cdot E / 3600 = 2.71 \cdot 10 / 3600 = 0.00753$

Валовый выброс, т/год, $M = BG \cdot E / 10^3 = 1.3 \cdot 10 / 10^3 = 0.013$

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), E = 25

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS \cdot E / 3600 = 2.71 \cdot 25 / 3600 = 0.01882$

Валовый выброс, т/год, $M = BG \cdot E / 10^3 = 1.3 \cdot 25 / 10^3 = 0.0325$

Примесь: 2754 Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), E = 12

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS \cdot E / 3600 = 2.71 \cdot 12 / 3600 = 0.00903$

Валовый выброс, т/год, $M = BG \cdot E / 10^3 = 1.3 \cdot 12 / 10^3 = 0.0156$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (482)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), E = 1.2

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS \cdot E / 3600 = 2.71 \cdot 1.2 / 3600 = 0.000903$

Валовый выброс, т/год, $M = BG \cdot E / 10^3 = 1.3 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.00156$

Примесь: 0328 Углерод (593)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), E = 5

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS \cdot E / 3600 = 2.71 \cdot 5 / 3600 = 0.003764$

Валовый выброс, т/год, $M = BG \cdot E / 10^3 = 1.3 \cdot 5 / 10^3 = 0.0065$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	---------	------------	--------------

0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0226000	0.0390000
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0293600	0.0507000
0328	Углерод (593)	0.0037640	0.0065000
0330	Сера диоксид (526)	0.0075300	0.0130000
0337	Углерод оксид (594)	0.0188200	0.0325000
1301	Проп-2-ен-1-аль (482)	0.0009030	0.0015600
1325	Формальдегид (619)	0.0009030	0.0015600
2754	Углеводороды предельные C12-19 (592)	0.0090300	0.0156000

Источник загрязнения N 6002, Экскаватор

1) Выброс пыли неорганической 70-20% двуокиси кремния (2908)

При работе экскаватора пыль (2908) выделяется главным образом при перелопачивании и выравнивании площадки. Объем пылевыведения определяется по формуле:

$$q_3 = P_1 * P_2 * P_3 * P_4 * q * 106/3600, \text{ г/с; где}$$

P1 – доля пылевой фракции в породе (0-200 мкм), P1 = 0,04

P2 – доля переходящей в аэрозоль летучей пыли, P2 = 0,02

P3 – коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне работы экскаватора, P3 = 1,2

P4 = коэффициент, учитывающий влажность материала, P4 = 0,01

q – количество перерабатываемого материала, тонн/час

$$q_3 \text{ грунт} = 0,04 * 0,02 * 1,2 * 0,01 * 80 * 106/3600 = 0,213 \text{ г/с,}$$

Валовый выброс пыли:

M = Мм.р. * T * 3600 * 10⁻⁶ т/год, где

T – время работы, час/год

$$M_{\text{грунт}} = 0,213 * 2000 * 3600 * 10^{-6} = 1,53 \text{ т/год.}$$

ИТОГО выбросы ЗВ от экскаваторов:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)	0.213	1.53

Источник загрязнения N 6003, Автогрейдер

Выброс пыли неорганической 70-20% двуокиси кремния (2908)

При работе автогрейдера пыль (2908) выделяется главным образом при подготовке площадки. Объем пылевыведения определяется по формуле:

$$q_3 = P_1 * P_2 * P_3 * P_4 * q * 106/3600, \text{ г/с; где}$$

P1 – доля пылевой фракции в породе (0-200 мкм), табл. 5.3., P1 грунт = 0,10

P2 – доля переходящей в аэрозоль летучей пыли, табл. 5.3., P2 грунт = 0,08

P3 – коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне работы автогрейдера, P3 = 1,2

P4 = коэффициент, учитывающий влажность материала, P4 = 0,01

q – количество перерабатываемого материала, тонн

$$q_3 \text{ грунт} = 0,10 * 0,08 * 1,2 * 0,01 * 30 * 106/3600 = 0,8 \text{ г/с,}$$

Валовый выброс пыли:

M = Мм.р. * T * 3600 * 10⁻⁶ т/год, где

T – время работы, час/год

$$M_{\text{грунт}} = 0,8 * 2000 * 3600 * 10^{-6} = 5,76 \text{ т/год.}$$

ИТОГО выбросы ЗВ от автогрейдера:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	---------	------------	--------------

2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)	0.8	5.76
------	--	-----	------

Источник загрязнения N 6004, Бульдозер

Выброс пыли неорганической 70-20% двуокиси кремния (2908)

При работе бульдозера пыль (2908) выделяется главным образом при подготовке площадки.

Объем пылевыведения определяется по формуле:

$$q_3 = P_1 * P_2 * P_3 * P_4 * q * 106/3600, \text{ г/с; где}$$

P1 – доля пылевой фракции в породе (0-200 мкм), P1 = 0,04

P2 – доля переходящей в аэрозоль летучей пыли, P2 = 0,02

P3 – коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне работы бульдозера, P3 = 1,2

P4 = коэффициент, учитывающий влажность материала, P4 = 0,01

q – количество перерабатываемого материала, тонн/час

$$q_3 \text{ грунт} = 0,04 * 0,02 * 1,2 * 0,01 * 45 * 106/3600 = 0,12 \text{ г/с,}$$

Валовый выброс пыли:

$$M = \text{Мм.р.} * T * 3600 * 10^{-6} \text{ т/год, где}$$

T – время работы, час/год

$$M_{\text{грунт}} = 0,12 * 2000 * 3600 * 10^{-6} = 0,86 \text{ т/год.}$$

ИТОГО выбросы ЗВ от бульдозеров:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)	0.12	0.86

Источник загрязнения N 6005, Трактор

Выброс пыли неорганической 70-20% двуокиси кремния (2908)

При работе трактора пыль (2908) выделяется главным образом при выравнивании и переработке площадки. Объем пылевыведения определяется по формуле:

$$q_3 = P_1 * P_2 * P_3 * P_4 * q * 106/3600, \text{ г/с; где}$$

P1 – доля пылевой фракции в породе (0-200 мкм), табл. 5.3., P1 грунт = 0,10

P2 – доля переходящей в аэрозоль летучей пыли, табл. 5.3., P2 грунт = 0,08

P3 – коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне работы трактора, P3 = 1,2

P4 = коэффициент, учитывающий влажность материала, P4 = 0,01

q – количество перерабатываемого материала, тонн

$$q_3 \text{ грунт} = 0,10 * 0,08 * 1,2 * 0,01 * 20 * 106/3600 = 0,53 \text{ г/с,}$$

Валовый выброс пыли:

$$M = \text{Мм.р.} * T * 3600 * 10^{-6} \text{ т/год, где}$$

T – время работы, час/год

$$M_{\text{грунт}} = 0,53 * 2000 * 3600 * 10^{-6} = 3,82 \text{ т/год.}$$

ИТОГО выбросы ЗВ от трактора:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)	0.53	3.82

Источник загрязнения N 6006, Земляные работы (ПРС)

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Почвенно-растительный слой

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K_5 = 1$

Операция: Хранение

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), $K_{3SR} = 1.2$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K_3 = 1.4$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K_4 = 1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $K_7 = 0.8$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K_6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек, $Q = 0.005$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot F = 1.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1.45 \cdot 0.8 \cdot 0.005 \cdot 6 = 0.0487$

Время работы склада в году, часов, $RT = 6000$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $MC = K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1.45 \cdot 0.8 \cdot 0.005 \cdot 6 \cdot 6000 \cdot 0.0036 = 0.902$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.0487$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.902$

Итого выбросы от источника выделения: 005 Земляные работы (ПРС)

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)	0.0487000	0.9020000

Источник загрязнения N 6007, Погрузочно-разгрузочные работы

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K_5 = 1$

Операция: Переработка

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), $K_{3SR} = 1.2$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K_3 = 1.4$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K_4 = 1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $K_7 = 0.8$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), $K_1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), $K_2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 20$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), $V = 0.6$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot V / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 20 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 3600 = 3.73$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 2000$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot V \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 20 \cdot 0.6 \cdot 2000 = 23.04$

Максимальный разовый выброс , г/сек, $G = 3.73$

Валовый выброс , т/год , $M = 23.04$

Итого выбросы от источника выделения: 006 Погрузочно-разгрузочные работы

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)	3.7300000	23.0400000

Источник загрязнения N 6008, Площадка для щебня

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов
Материал: Щебень

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 = 1$

Операция: Хранение

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), $K3SR = 1.2$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3 = 1.4$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K4 = 1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $K7 = 0.6$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек, $Q = 0.002$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F = 1.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1.45 \cdot 0.6 \cdot 0.002 \cdot 6 = 0.01462$

Время работы склада в году, часов, $RT = 800$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $MC = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1.45 \cdot 0.6 \cdot 0.002 \cdot 6 \cdot 800 \cdot 0.0036 = 0.0361$

Максимальный разовый выброс , г/сек, $G = 0.01462$

Валовый выброс , т/год , $M = 0.0361$

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов
Материал: Щебень

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 = 1$

Операция: Переработка

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), $K3SR = 1.2$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3 = 1.4$
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K4 = 1$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $K7 = 0.6$
 Доля пылевой фракции в материале(табл.1), $K1 = 0.04$
 Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), $K2 = 0.02$
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 28$
 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), $V = 0.6$
 Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot V / 3600 = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 28 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 3600 = 3.136$
 Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 800$
 Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot V \cdot RT2 = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 28 \cdot 0.6 \cdot 800 = 7.74$
 Максимальный разовый выброс , г/сек, $G = 3.136$
 Валовый выброс , т/год , $M = 7.74$
 Итого выбросы от источника выделения: 007 Площадка для щебня

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)	3.1360000	7.7761000

Источник загрязнения N 6009, Площадка для ПГС

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
 2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
- Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов
 Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)
 Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)
 Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 = 1$
 Операция: Хранение
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), $K3SR = 1.2$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3 = 1.4$
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K4 = 1$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $K7 = 0.7$
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K6 = 1.45$
 Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек, $Q = 0.002$
 Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F = 1.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1.45 \cdot 0.7 \cdot 0.002 \cdot 4 = 0.01137$
 Время работы склада в году, часов, $RT = 500$
 Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $MC = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1.45 \cdot 0.7 \cdot 0.002 \cdot 4 \cdot 500 \cdot 0.0036 = 0.01754$
 Максимальный разовый выброс , г/сек, $G = 0.01137$
 Валовый выброс , т/год , $M = 0.01754$
 Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов
 Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 = 1$

Операция: Переработка

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), $K3SR = 1.2$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3 = 1.4$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K4 = 1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $K7 = 0.7$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), $K2 = 0.04$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 15$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), $B = 0.6$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 15 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 3600 = 2.94$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 500$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 15 \cdot 0.6 \cdot 500 = 4.54$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 2.94$

Валовый выброс, т/год, $M = 4.54$

Итого выбросы от источника выделения: 008 Площадка для ПГС

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)	2.9400000	4.5575400

Источник загрязнения N 6010, Площадка для песка

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов
Материал: Песок

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 = 1$

Операция: Хранение

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), $K3SR = 1.2$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3 = 1.4$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K4 = 1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $K7 = 1$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек, $Q = 0.005$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F = 1.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1.45 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 4 = 0.0406$

Время работы склада в году, часов, $RT = 500$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $MC = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1.45 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 4 \cdot 500 \cdot 0.0036 = 0.0626$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.0406$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.0626$

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов
Материал: Песок

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 = 1$

Операция: Переработка

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), $K3SR = 1.2$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3 = 1.4$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K4 = 1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $K7 = 1$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), $K1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), $K2 = 0.01$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), $V = 0.6$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot V / 3600 = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 2 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 3600 = 0.1867$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 500$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot V \cdot RT2 = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 2 \cdot 0.6 \cdot 500 = 0.288$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.1867$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.288$

Итого выбросы от источника выделения: 009 Площадка для песка

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)	0.1867000	0.3506000

Источник загрязнения N 6011, Дозаторное устройство и БСУ

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов
Материал: Щебень

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 = 1$

Операция: Переработка

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), $K3SR = 1.2$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3 = 1.4$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K4 = 0.1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $K7 = 0.6$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), $K1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 4$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), $B = 0.6$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot$

$$10^6 \cdot B / 3600 = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 4 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 3600 = 0.0448$$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 500$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot$
 $RT2 = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 4 \cdot 0.6 \cdot 500 = 0.0691$

Максимальный разовый выброс , г/сек, $G = 0.0448$

Валовый выброс , т/год , $M = 0.0691$

Материал: Песок

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 = 1$

Операция: Переработка

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), $K3SR = 1.2$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3 = 1.4$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K4 = 0.1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $K7 = 1$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), $K1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), $K2 = 0.01$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 2$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), $B = 0.6$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot$

$$10^6 \cdot B / 3600 = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1.4 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 2 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 3600 = 0.01867$$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 500$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot$
 $RT2 = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 2 \cdot 0.6 \cdot 500 = 0.0288$

Максимальный разовый выброс , г/сек, $G = 0.01867$

Валовый выброс , т/год , $M = 0.0288$

Материал: Цемент

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 = 1$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3 = 1.4$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K4 = 0.1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $K7 = 1$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), $K1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), $K2 = 0.03$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 5.4$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), $B = 0.6$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.04 \cdot 0.03 \cdot 1.4 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 5.4 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 3600 = 0.1512$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 500$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.04 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 5.4 \cdot 0.6 \cdot 500 = 0.2333$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.1512$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.2333$

Итого выбросы от источника выделения: 010 Дозаторное устройство и БСУ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)	0.1512000	0.3312000

Источник загрязнения N 6012, Участок покрасочных работ

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.1$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 2$

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 45$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 100$

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 25$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 25 \cdot 10^{-6} = 0.01125$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 2 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 25 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0625$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные вещества

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DK = 30$

Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $M = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.1 \cdot (100-45) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.0165$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $G = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 2 \cdot (100-45) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.0917$

Технологический процесс: окраска

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.05$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 2$

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 45$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 50$

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %, DP = 25

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M}_\text{}$ = MS · F2 · FPI · DP · 10⁻⁶ = 0.05 · 45 · 50 · 25 · 10⁻⁶ = 0.00281

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G}_\text{}$ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10⁶) = 2 · 45 · 50 · 25 / (3.6 · 10⁶) = 0.03125

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1316*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, FPI = 50

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %, DP = 25

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M}_\text{}$ = MS · F2 · FPI · DP · 10⁻⁶ = 0.05 · 45 · 50 · 25 · 10⁻⁶ = 0.00281

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G}_\text{}$ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10⁶) = 2 · 45 · 50 · 25 / (3.6 · 10⁶) = 0.03125

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные вещества

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, DK = 30

Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $\underline{M}_\text{}$ = КОС · MS · (100-F2) · DK · 10⁻⁴ = 1 · 0.05 · (100-45) · 30 · 10⁻⁴ = 0.00825

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $\underline{G}_\text{}$ = КОС · MS1 · (100-F2) · DK / (3.6 · 10⁴) = 1 · 2 · (100-45) · 30 / (3.6 · 10⁴) = 0.0917

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0625000	0.0140600
2752	Уайт-спирит (1316*)	0.0312500	0.0028100
2902	Взвешенные вещества	0.0917000	0.0247500

при эксплуатации объекта:

Источник загрязнения N 0013, ДЭС-60

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №14 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Временные рекомендации по расчету выбросов от стационарных дизельных установок. Л., 1988

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, BS = 2.41

Годовой расход дизельного топлива, т/год, BG = 1.74

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), E = 30

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_\text{}$ = BS · E / 3600 = 2.41 · 30 / 3600 = 0.0201

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_\text{}$ = BG · E / 10³ = 1.74 · 30 / 10³ = 0.0522

Примесь: 1325 Формальдегид (619)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), E = 1.2

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_\text{}$ = BS · E / 3600 = 2.41 · 1.2 / 3600 = 0.000803

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_\text{}$ = BG · E / 10³ = 1.74 · 1.2 / 10³ = 0.00209

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), E = 39

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS \cdot E / 3600 = 2.41 \cdot 39 / 3600 = 0.0261$

Валовый выброс, т/год, $M = BG \cdot E / 10^3 = 1.74 \cdot 39 / 10^3 = 0.0679$

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), E = 10

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS \cdot E / 3600 = 2.41 \cdot 10 / 3600 = 0.0067$

Валовый выброс, т/год, $M = BG \cdot E / 10^3 = 1.74 \cdot 10 / 10^3 = 0.0174$

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), E = 25

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS \cdot E / 3600 = 2.41 \cdot 25 / 3600 = 0.01674$

Валовый выброс, т/год, $M = BG \cdot E / 10^3 = 1.74 \cdot 25 / 10^3 = 0.0435$

Примесь: 2754 Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), E = 12

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS \cdot E / 3600 = 2.41 \cdot 12 / 3600 = 0.00803$

Валовый выброс, т/год, $M = BG \cdot E / 10^3 = 1.74 \cdot 12 / 10^3 = 0.0209$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (482)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), E = 1.2

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS \cdot E / 3600 = 2.41 \cdot 1.2 / 3600 = 0.000803$

Валовый выброс, т/год, $M = BG \cdot E / 10^3 = 1.74 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.00209$

Примесь: 0328 Углерод (593)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), E = 5

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS \cdot E / 3600 = 2.41 \cdot 5 / 3600 = 0.00335$

Валовый выброс, т/год, $M = BG \cdot E / 10^3 = 1.74 \cdot 5 / 10^3 = 0.0087$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0201000	0.0522000
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0261000	0.0679000
0328	Углерод (593)	0.0033500	0.0087000
0330	Сера диоксид (526)	0.0067000	0.0174000
0337	Углерод оксид (594)	0.0167400	0.0435000
1301	Проп-2-ен-1-аль (482)	0.0008030	0.0020900
1325	Формальдегид (619)	0.0008030	0.0020900
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0.0080300	0.0209000

Источник загрязнения N 0014, Котел марки "Мимакс КТС 12,5"

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива, КЗ = Твердое (уголь, торф и др.)

Расход топлива, т/год, ВТ = 10

Расход топлива, г/с, ВГ = 1.2

Месторождение, М = Экибастузский бассейн в целом

Марка угля (прил. 2.1), МУ1 = ССР

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1), $QR = 3700$

Пересчет в МДж, $QR = QR \cdot 0.004187 = 3700 \cdot 0.004187 = 15.49$

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), $AR = 42.3$

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), $A1R = 42.3$

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), $SR = 0.56$

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), $S1R = 0.56$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, $QN = 60$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, $QF = 60$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = 0.1469$

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, $B = 0$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.1469 \cdot (60 / 60)^{0.25} = 0.147$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 10 \cdot 15.49 \cdot 0.147 \cdot (1-0) = 0.02277$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 1.2 \cdot 15.49 \cdot 0.147 \cdot (1-0) = 0.00273$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $\underline{M} = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.02277 = 0.0182$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $\underline{G} = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.00273 = 0.002184$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год, $\underline{M} = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.02277 = 0.00296$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $\underline{G} = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.00273 = 0.000355$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2), $NSO2 = 0.1$

Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1), $H2S = 0$

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $\underline{M} = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 10 \cdot 0.56 \cdot (1-0.1) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 10 = 0.1008$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $\underline{G} = 0.02 \cdot BG \cdot S1R \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BG = 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.56 \cdot (1-0.1) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 1.2 = 0.0121$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), $Q4 = 7$

Тип топки:

Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), $Q3 = 2$

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 1$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³ (ф-ла 2.5), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 2 \cdot 1 \cdot 15.49 = 31$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $\underline{M} = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 10 \cdot 31 \cdot (1-7 / 100) = 0.2883$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $\underline{G} = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 1.2 \cdot 31 \cdot (1-7 / 100) = 0.0346$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Коэффициент(табл. 2.1), $F = 0.0023$

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $\underline{M} = BT \cdot AR \cdot F = 10 \cdot 42.3 \cdot 0.0023 = 0.973$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $\underline{G} = BG \cdot A1R \cdot F = 1.2 \cdot 42.3 \cdot 0.0023 = 0.1167$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0021840	0.0182000
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0003550	0.0029600
0330	Сера диоксид (526)	0.0121000	0.1008000
0337	Углерод оксид (594)	0.0346000	0.2883000
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)	0.1167000	0.9730000

Источник загрязнения N 6015, Склад для хранения угля

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов
Материал: Уголь

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K_5 = 1$

Операция: Хранение

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), $K_{3SR} = 1.2$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K_3 = 1.4$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K_4 = 0.1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $K_7 = 0.6$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K_6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек, $Q = 0.005$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot F = 1.4 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1.45 \cdot 0.6 \cdot 0.005 \cdot 2 = 0.001218$

Время работы склада в году, часов, $RT = 4320$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $MC = K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.2 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1.45 \cdot 0.6 \cdot 0.005 \cdot 2 \cdot 4320 \cdot 0.0036 = 0.01624$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.001218$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.01624$

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов
Материал: Уголь

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K_5 = 1$

Операция: Переработка

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), $K_{3SR} = 1.2$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K_3 = 1.4$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K_4 = 0.1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $K_7 = 0.6$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), $K_1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), $K_2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 0.01$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), $B = 0.4$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.01 \cdot 10^6 \cdot 0.4 / 3600 = 0.000056$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 1440$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1440 = 0.000249$

Максимальный разовый выброс , г/сек, $G = 0.000056$

Валовый выброс , т/год , $M = 0.000249$

Итого выбросы от источника выделения: 015 Склад для хранения угля

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)	0.0012180	0.0164890

Источник загрязнения N 6016, Склад для золошлака

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов
Материал: Зола

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 = 1$

Операция: Хранение

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), $K3SR = 1.2$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3 = 1.4$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K4 = 0.1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $K7 = 1$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек, $Q = 0.002$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F = 1.4 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1.45 \cdot 1 \cdot 0.002 \cdot 1 = 0.000406$

Время работы склада в году, часов, $RT = 4320$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $MC = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.2 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1.45 \cdot 1 \cdot 0.002 \cdot 1 \cdot 4320 \cdot 0.0036 = 0.00541$

Максимальный разовый выброс , г/сек, $G = 0.000406$

Валовый выброс , т/год , $M = 0.00541$

Итого выбросы от источника выделения: 016 Склад для золошлака

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)	0.0004060	0.0054100

Расчет выбросов от передвижного автотранспорта

При строительном-монтажных работах:

Масса сожженного дизтоплива

ДИЗТОПЛИВО

тонн

загрязняющие вещества	тонн
Оксид углерода	22,5553
Углеводороды	9,1181
Альдегиды	1,63166
Сажа	4,41508
Бенз/а/пирен	0,0067186
Оксиды азота	15,8367
Диоксид серы	4,799

ИТОГО ВЫБРАСЫВАЕТСЯ: 58,3625586

при эксплуатации :

Масса сожженного бензина:

БЕНЗИН

тонн

загрязняющие вещества	тонн
Оксид углерода	3,36
Углеводороды	0,368
Альдегиды	0,0096
Сажа	0,0088
Бенз/а/пирен	0,00008
Оксиды азота	0,216
Диоксид серы	0,016

ИТОГО ВЫБРАСЫВАЕТСЯ: 3,97848

Масса сожженного дизтоплива

ДИЗТОПЛИВО

тонн

загрязняющие вещества	тонн
Оксид углерода	0,47
Углеводороды	0,19
Альдегиды	0,034
Сажа	0,092
Бенз/а/пирен	0,00014
Оксиды азота	0,33
Диоксид серы	0,1

ИТОГО ВЫБРАСЫВАЕТСЯ: 1,21614



010000, Нұр-Сұлтан қ, Мәңгілік ел даңғ., 8
«Министрліктер үйі», 14 кіреберіс
Тел.: 8(7172) 74-01-05, 8(7172)74-08-55

010000, г. Нур-Султан, просп. Мангилик ел, 8
«Дом министерств», 14 подъезд
Тел.: 8(7172) 74-01-05, 8(7172) 74-08-55

№ _____

Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду

На рассмотрение представлено: Заявление о намечаемой деятельности Республиканское государственное учреждение "Комитет по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан".

Материалы поступили на рассмотрение: № KZ33RYS00421727 от 09.08.2023 года.

Общие сведения

Сведения об инициаторе намечаемой деятельности: Республиканское государственное учреждение "Комитет по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан", 010000, Республика Казахстан, г.Астана, район " Есиль", Проспект Мангилик Ел, здание № 8, 910640000040, АЛДАМЖАРОВ НУРЛАН ЖАНУЗАКОВИЧ, 87172749243, sarsekeev.s@minagri.gov.kz.

Общее описание видов намечаемой деятельности, согласно приложению 1 Экологического кодекса Республики Казахстан (далее - Кодекс). Данным заявлением предусматривается строительство водохранилища на реке Большой Узень выше поселка Жалпактал Казталовского района Западно-Казахстанской области. Согласно пп.2 п. 10 разделу 1 приложения 1 Экологического Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400-VI намечаемая деятельность характеризуется как «плотины и другие объекты, предназначенные для удерживания или постоянного хранения воды, для которых новое или дополнительное количество задерживаемой или хранимой воды превышает 10 млн. м3» и требует проведение оценки воздействия на окружающую среду.

Сведения о предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности, обоснование выбора места и возможностях выбора других мест, и возможностях выбора других мест: Административная принадлежность района работ – Казталовский район Западно-Казахстанская область. Объект строительства расположен в северной части области в 210 км от областного центра г. Уральск в пос. Жалпактал. Территория исследуемого района расположена в северной части Прикаспийской низменности. Вся территория, по которой проходит река, эти земли входят в равнинную зону степей и полупустынь Прикаспийской низменности, ограниченной с севера и юго- отрогами Общего Сырта и Камыш-Самарскими озерами, а с востока и запада реками Кушум и Большой Узень. Центральное положение этой территории занимают Чижинские разливы, которые, соединяясь с Дюринскими, образуют на юге Балыктинские разливы. Выбор других мест не рассматривается.

Общие предполагаемые технические характеристики намечаемой деятельности, включая мощность производительность) объекта, его предполагаемые размеры,



характеристики продукции. Целью проекта является использование паводковых вод образованными талыми водами по р. Большой Узень, а также в перспективе подаваемую воду из Урало-Кушумской системы по Кирово-Чижинскому каналу, для полива сельхозугодий и хозяйственной нужды. До составления данного рабочего проекта паводковые воды использованы примитивными методами, без каких-либо гидротехнических регулирующих мероприятий. В связи с этим для максимального использования паводковых вод в составе проекта предусмотрены водорегулирующие водосбросные сооружения вдоль р. Большой Узень в двух местах, один из них выше посёлка Жалпактал, а вторая ниже поселка на участке Гурилдеук. В основном при подпоре воды по первому подпорному сооружению вода разливается, по (проектируемому) водообходу с отметкой порогов 8.60 м по в сторону левого берега реки «Караузен» рассчитанный для максимального расхода верхнего бьефа подпорно-перегораживающего сооружения. Обе подпорно-перегораживающие сооружения запроектированы по целине на обводных каналах. Для сохранения существующих населенных пунктов и других строений от затопления запроектированы дамбы обвалования с необходимыми водосбросными сооружениями, для сброса воды по необходимости. Площади расположенные внутри дамбы, предназначены для заполнения водами паводковых и эти земли, используются как сенокосные и пастбищные участки. Перечень основных объектов выполняемых в составе проекта: сооружение на обводных каналах – 3 ед.; дамбы обвалования – 13 ед.; канал «Рыбный Сакрыл»; - водовыпускные сооружения и трубы переезды – 12 ед.; строительство прокопа с головными сооружениями - 2 ед.; строительство водообхода – 2 ед.; земляная плотина (перемычка) на старом русле – 1 ед. второе русло перекрывается совместно с дамбой; одноэтажный многоквартирный трехкомнатный жилой дом – 1 ед.; деревянное ограждение из штакетника с воротами и калиткой – 1 ед.; хозяйственный сарай – 1 ед.; строительство ВЛИ–0.38кВ – 72.8м от существующей подстанции до многоквартирного служебного жилого дома; освещение проект.дома и шлюза-накопителя светодиодными светильниками на солнечных батареях типа LED SL9 90Вт, LED SL1 50Вт; крепление концевой части обводного канала; крепление бутовыми камнями под мостом «Казталовка-Чапаева» расположенного выше водосбросного сооружения; крепление бутовыми камнями под мостом «Шахат».

Краткое описание предполагаемых технических и технологических решений для намечаемой деятельности. 1. Земляная плотина (перемычка) в районе строительства сбросного сооружения длиной 157.5 м. 2. Строительство обводного канала длиной – 1425 м для водосбросного сооружения на расход 45 м³/с; в т.ч. длина отводящей части – 711 м и подводящей части к сооружению – 714 м. 3. Строительство 4х-очкового водосбросного сооружения на ПК7+14 обводного канала сечением трубы 2.0х2.0 м на расход 45.0 м³/с 4. Сопряжение отводящего канала с рекой Караузен. 5. Строительство защитных дамб с сбросными сооружениями в количестве 13 шт. 6. Строительство нового канала Рыбный Сакрыл для подпитки озера Рыбный Сакрыл. 7. Строительство прокопа №1, №2 с головными сооружениями для залива сенокосных и пастбищных участков в а/о Жанажол и водоотводов №1, №2. 8. Крепление бутовыми камнями под мостом «Казталовка-Чапаева», расположенного выше сбросного сооружения. 9. Крепление бутовыми камнями под мостом «Шахатского моста». 10. Строительство обводного канала протяженностью 436 м на участке Гурулдеук для строительства водовыпускного сооружения на расход 30 м³/с. 11. Строительство 3-х очкового водовыпускного сооружения на участке «Гурилдеук» на расход 30 м³/с. 12. Строительство обводного канала протяженностью 300 м для строительства 3-х очкового труба-переезда на расход 30 м³/с. 13. Строительство 3-х очкового труба-переезда на расход 30 м³/с. 14. Строительство ВЛИ-0.38кВ – 72.8м от существующей подстанции до многоквартирного служебного жилого дома; 15. Освещение проект.дома и шлюза-накопителя светодиодными



светильниками на солнечных батареях типа LED SL9 90Вт, LED SL1 50 Вт; 16.Эксплуатационный многоквартирный трехкомнатный дом с хозпостройками. В случае реализации проекта появится возможность увеличить площадь лиманного орошения на площади до 20.0 тыс.га.

Предположительные сроки начала реализации намечаемой деятельности и ее завершения (включая строительство, эксплуатацию, и постутилизацию объекта). Планируемый срок начала строительства – 3 квартал 2024 года, окончание строительства – 3 квартал 2027года. Общая продолжительность строительства составляет 36 месяцев. Предполагаемый срок начала эксплуатации – 3 квартал 2027года. Постутилизация объекта не требуется.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Описание ожидаемых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу: наименования загрязняющих веществ, их классы опасности, предполагаемые объемы выбросов, сведения о веществах, входящих в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей, утвержденными уполномоченным органом (далее – правила ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей). Согласно расчетам, при проведении строительно-монтажных работ на площадке ориентировочно будут задействованы 12 источников загрязнения воздушного бассейна, 1 из которых организованный источник (выхлопная труба сварочного агрегата). ИЗА в период строительных работ несут временный характер. Строительные работы будет осуществляться с помощью машин и механизмов. Согласно расчетам, на период эксплуатации на площадке ориентировочно будут задействованы 4 источника загрязнения воздушного бассейна. Ориентировочные объемы загрязняющих веществ - 49.12948 т/год. Ориентировочно при эксплуатации проектируемого объекта вредные выбросы в атмосферу происходит от передвижной электростанции ДЭС-60, котла марки «Мимакс КТС-12,5», площадок для хранения угля и золы. Ориентировочные объемы загрязняющих веществ - 1.619939 т/год. Предполагаемый перечень загрязняющих веществ, поступающих в атмосферный воздух в период эксплуатации: Углерод (3 кл.опасн) - 0.003764 г/с - 0.0065 т/год, Взвешенные частицы(3 кл.опасн) - 0.0917 г/с - 0.02475 т/год, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)(3кл.опасн)- 11.8556 г/с - 48.92744 т/год, Азота (IV) диоксид (2кл.опасн)- 0.0226 г/с - 0.039 т/ год, Азот (II) оксид (3кл.опасн)- 0.02936 г/с - 0.0507 т/год, Сера диоксид(3кл.опасн)- 0.00753 г/с - 0.013 т/год, Углерод оксид(4кл.опасн)- 0.01882 г/с - 0.0325 т/год, Диметилбензол(3кл.опасн)- 0.0625 г/с - 0.01406 т/год, Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (4кл.опасн) - 0.000903 г/с - 0.00156 т/год, Формальдегид (2кл.опасн)- 0.000903 г/с - 0.00156 т/год, Уайт-спирит- 0.03125 г/с - 0.00281 т/год, Алканы C12-19 /в пересчете на C(4кл.опасн)- 0.00903 г/с - 0.0156т/год.

Описание сбросов загрязняющих веществ: наименования загрязняющих веществ, их классы опасности, предполагаемые объемы сбросов, сведения о веществах, входящих в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей: При проведении строительно– монтажных работ и в период эксплуатации влияние на поверхностные и подземные воды исключено. Отвод бытовых сточных вод на период строительства предусмотрен в биотуалеты, с дальнейшим вывозом спецавтотранспортом по договору специализированными организациями.

Описание отходов, управление которыми относится к намечаемой деятельности: наименования отходов, их виды, предполагаемые объемы, операции, в результате которых они



образуются, сведения о наличии или отсутствии возможности превышения пороговых значений, установленных для переноса отходов правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей. В период строительства образуются: Твердо-бытовые отходы (GO060) – 9,6 т/год. (IV класса опасности), Пустая тара лакокрасочных материалов (AD070)- 0,015 т/год. (IV класса опасности). Бытовые отходы накапливаются в контейнерах; по мере накопления вывозятся с территории по договору со сторонними организациями на свалку. Пустая тара из-под лакокрасочных материалов сдается специализированным предприятиям с целью дальнейшей утилизации. Все виды отходов размещаются на территории строительной площадке временно, на срок не более 6 месяцев. Хранение отходов организовано с соблюдением несмешивания разных видов отходов. Все отходы передаются сторонним организациям.

Выводы:

При разработке отчета о возможных воздействиях:

1. Необходимо Проект отчета о воздействии оформить в соответствии со ст.72 Экологического Кодекса Республики Казахстан (далее – Кодекс) и Приложением 2 к Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280 (далее – Инструкция).

2. Предусмотреть в соответствии с пунктом 9 статьи 222 и подпункта 1) пункта 9 раздела 1 приложения 4 к Кодексу внедрение экологически чистых водосберегающих, почвозащитных технологий и мелиоративных мероприятий при использовании природных ресурсов, применение малоотходных технологий, совершенствование передовых технических и технологических решений, обеспечивающих снижение эмиссий загрязняющих веществ в окружающую среду.

3. В соответствии статьи 212 Кодекса засорение водных объектов запрещено, в этой связи при пользовании водными объектами предусмотреть мероприятия по охране водных объектов от всех видов загрязнения, включая диффузное загрязнение (загрязнение через поверхность земли, почву, недра или атмосферный воздух). А также, в соответствии с требованиями ст. 112, 115 Водного кодекса РК от 9 июля 2003 года №481 необходимо соблюдать ограничения правил эксплуатации, предохраняющие водные объекты от загрязнения, засорения, истощения.

4. Использование подземных или непосредственных поверхностных вод в ходе осуществления планируемой деятельности осуществляется на основании разрешения на специальное водопользование в соответствии с требованиями ст.66 Водного кодекса РК от 9 июля 2003 года №481.

5. В ходе проведения работ необходимо обеспечить соблюдение требований статьи 17 Закона Республики Казахстан от 09 июля 2004 года №593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира».

6. При выполнении операций с отходами учитывать принцип иерархии согласно ст.329 Кодекса, а также предусмотреть альтернативные методы использования отходов.

7. По твердо-бытовым отходам предусмотреть сортировку отходов по морфологическому составу согласно подпункта б) пункта 2 статьи 319, статьи 326 Кодекса, а также учесть приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 2 декабря 2021 года № 482 «Об утверждении Требований к отдельному сбору отходов, в том числе к видам или группам (совокупности видов) отходов, подлежащих обязательному отдельному сбору с учетом технической, экономической и экологической целесообразности». Также указать, то что оператор объекта должен заключать договора, согласно пункта 1 статьи 336 Экологического кодекса с субъектами предпринимательства для



выполнения работ (оказания услуг) по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов, имеющих лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.

8. В соответствии со статьей 263 и пп.5) п.4 приложения 4 к Кодексу предусмотреть разработку проекта создания защитных лесных полос гидротехнического сооружения, а также предусмотреть уход и охрану за зелеными насаждениями в соответствии с подпунктами 2) и б) пункта 6 раздела 1 приложения 4 к Кодексу.

9. Необходимо предоставить характеристику возможных форм негативного и положительного воздействий на окружающую среду в результате осуществления намечаемой деятельности, их характер и ожидаемые масштабы с учетом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости, оценка их существенности.

10. Предусмотреть внедрение мероприятий согласно Приложению 4 к Кодексу, а также предлагаемые меры по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду, а также по устранению его последствий: охрана атмосферного воздуха; охрана от воздействия на водные экосистемы; охрана водных объектов; охрана земель; охрана животного и растительного мира; обращение с отходами; радиационная, биологическая и химическая безопасность; внедрение систем управления и наилучших безопасных технологий.

11. Представить предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха, водных ресурсов, мест размещения отходов.

В соответствии с п.4 статьи 72 Кодекса, проект отчета о возможных воздействиях должен быть подготовлен с учетом содержания заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду.

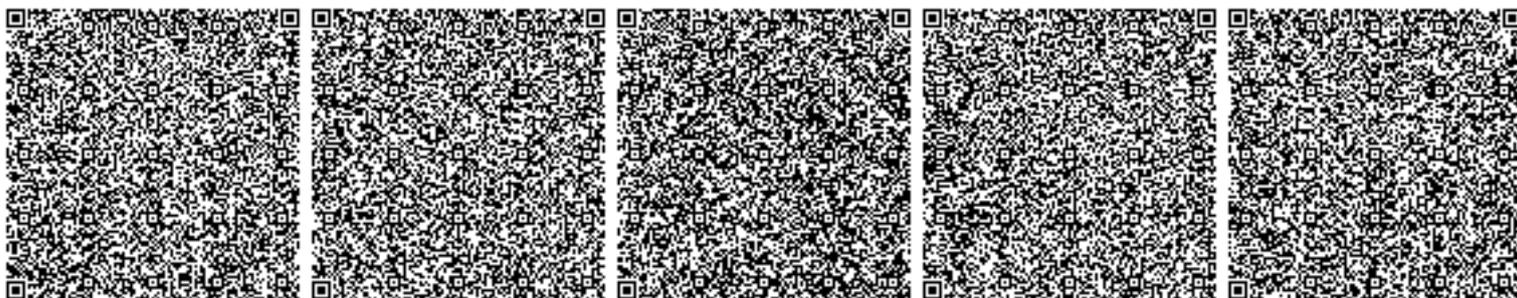
Заместитель председателя

А.Абдуалиев

*Исп. Сайлаубекова Г.
75-09-86*

Заместитель председателя

Абдуалиев Айдар





ҚАУЛЫ

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

2013 ж. 27 маусым № 185

Казталов ауылы

с. Казталовка

Қазақстан Республикасы Қоршаған ортаны қорғау министрлігі Су ресурстары комитетінің «Қазсушар» шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорнына Казталов ауданы аумағынан жер телімін беру туралы

Қазақстан Республикасының «Қазақстан Республикасындағы жергілікті мемлекеттік басқару және өзін өзі басқару туралы» 2001 жылғы 23 қаңтардағы Заңының 31 бабының 1 тармақ 10 тармақшасына, Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 20 маусымдағы Жер кодексінің 17 бап, 35 баптың 1, 2 тармақтарына 36, 43, 44, 67, 107, 111, 132 баптарына сүйене отырып, «Қазсушар» шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорнының өтінішіне сәйкесті 2012 жылғы 1 қарашадағы №195 жер телімін беру туралы комиссия қорытындысы, 2013 жылғы 24 маусымдағы №114 жерге орналастыру жобасы негізінде аудан әкімдігі **ҚАУЛЫ ЕТЕДІ:**

1. Қазақстан Республикасы Қоршаған ортаны қорғау министрлігі Су ресурстары комитетінің «Қазсушар» шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорнына Казталов ауданы, Жаңажол, Жалпақтал, Қараөзен ауылдық округтары аумағынан «БҚО, Казталов ауданы Жалпақтал ауылы маңындағы Қараөзен өзеніндегі су қоймасын қайта құрылымдау үшін» елді-мекен жерлері, ауылшаруашылығы мақсатындағы жерлер, су қорының жерлері, өнеркәсіп, көлік, байланыс, ғарыш қызметі, қорғаныс, ұлттық қауіпсіздік мұқтажына арналған жер және ауылшаруашылығына арналмаған өзге де жерден жалпы көлемі 50,028 га соның ішінде:

- | | |
|--|------------|
| 1) Жаңажол ауылдық округі аумағынан | 15,1900 га |
| 2) Жалпақтал ауылдық округі аумағынан | 10,0740 га |
| 3) Қараөзен ауылдық округі аумағынан | 11,4620 га |
| 4) ауылшаруашылығы мақсатындағы жерлер | 13,3020 га |

жер телімдерін уақытша өтеусіз қысқа мерзімге 2 жыл жер пайдалану құқығымен берілсін.

2. Қазақстан Республикасы Қоршаған ортаны қорғау министрлігі Су ресурстары комитетінің «Қазсушар» шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорнына жер телімінің санитарлық, экологиялық және өртке қарсы талаптарының ережелерін сақталуы міндеттелсін.

№ 0001459

3. Осы қаулының орындалуын бақылау аудан әкімінің орынбасары
Ә.Кадыровке жүктелсін.

Аудан әкімі



Р.Өтешев



ҚАУЛЫ

2016 жылғы 20 шілде

2 Казталов ауданы

№213

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

с. Казталовка

Аудан әкімдігінің 2013 жылғы
27 маусымдағы Қазақстан Республикасы
Қоршаған ортаны қорғау Министрлігі
Су ресурстары комитетінің «Казсушар»
шаруашылық жүргізу құқығындағы
республикалық мемлекеттік кәсіпорнына
Казталов ауданы аумағынан
жер телімін беру туралы» №185
қаулысына өзгеріс енгізу туралы

Қазақстан Республикасының «Қазақстан Республикасындағы жергілікті мемлекеттік басқару және өзін өзі басқару туралы» 2001 жылғы 23 қаңтардағы Заңының 31 бабының 1 тармақ 10 тармақшасына, Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 20 маусымдағы Жер кодексінің 17 бап, 35 баптың 1,2 тармақтарына 36,43, 44, 67, 107, 111, 132 баптарына сәйкес, Қазақстан Республикасы Қоршаған ортаны қорғау Министрлігі Су ресурстары комитетінің «Казсушар» шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорнының 2016 жылғы 14 шілдедегі №18-17-22/335 санды өтінішіне және 2016 жылғы 18 шілдедегі №220 комиссия қортындысы негізінде аудан әкімдігі **ҚАУЛЫ ЕТЕДІ:**

1. Аудан әкімдігінің 2013 жыл 27 маусымдағы №185 Қазақстан Республикасы Қоршаған ортаны қорғау Министрлігі Су ресурстары комитетінің «Казсушар» шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорнына Казталов ауданы аумағынан жер телімін беру туралы қаулысына төмендегідей өзгерістер енгізілсін:

1 тармақтағы «уақытша өтеусіз қысқа мерзімге 2 жыл жер пайдалану құқығымен» деген сөз «уақытша өтеусіз қысқа мерзім 5 жыл жер пайдалану құқығымен» деген сөзбен өзгертілсін.

Аудан әкімі



Н.Бекқайыр